
Generated on 2019-01-05 12:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Med. Hosp.



Class 610.5
Bk f S41
Acc. 200907
v. 49²

200907 v. 49²
Schweizerische med. Wochenschrift
Correspondenz-Blatt 1919

DATE	ISSUED TO

Library Bureau

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google


UNIVERSITY OF IOWA
3 1858 046 160 556

Date Due

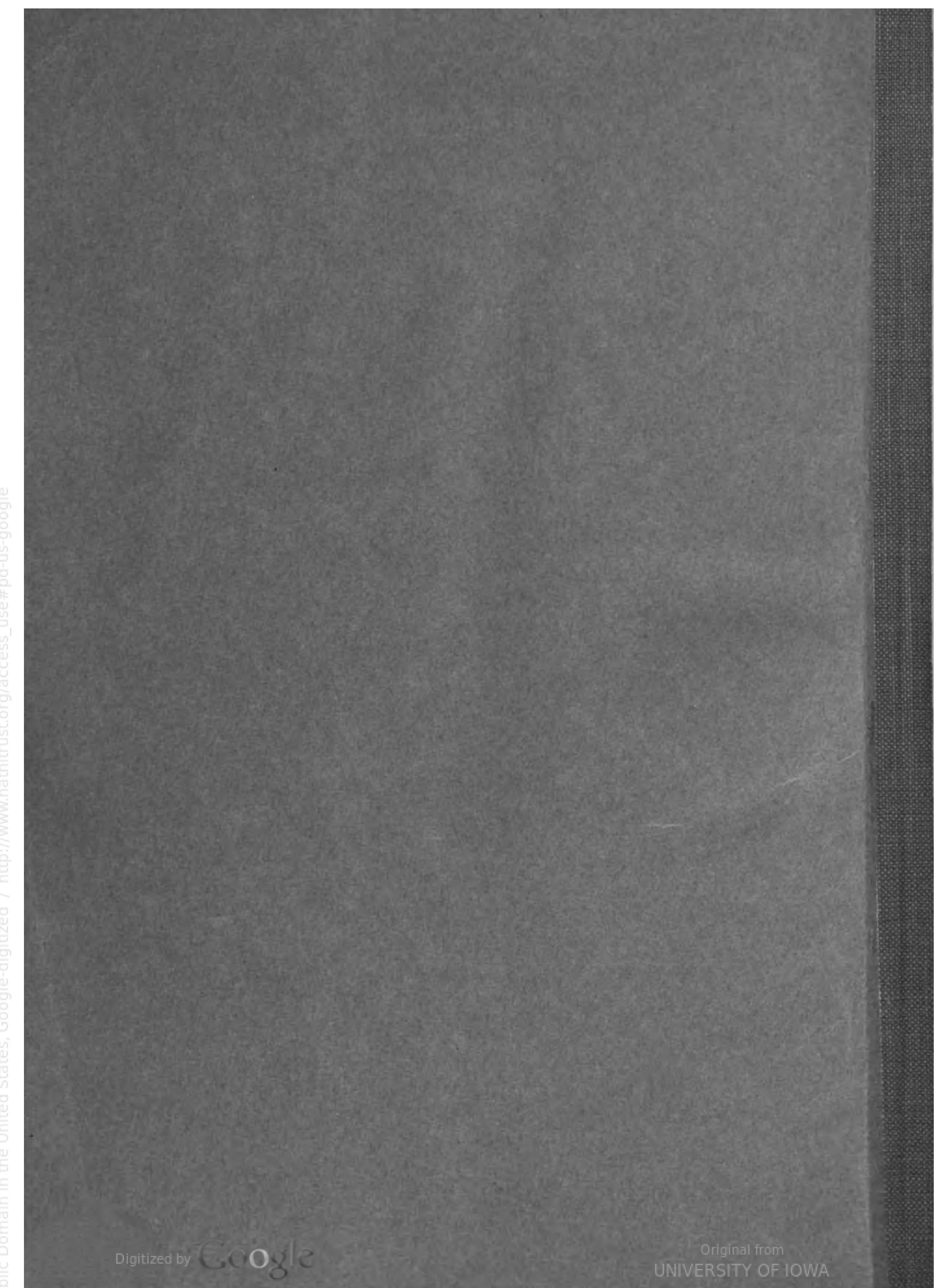
8May '41			

Library Bureau Cat. no. 1137

Generated on 2019-01-05 12:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA


Generated on 2019-01-05 12:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA

CORRESPONDENZ-BLATT

für

Schweizer Aerzte.

Herausgegeben

von

E. Hedinger
in Basel.

P. VonderMühll
in Basel.

Jahrgang XLIX.

1919.



Basel 1919.
Benno Schwabe & Co., Verlagsbuchhandlung.



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

STATE UNIVERSITY
OF IOWA
LIBRARY

Generated on 2019-01-05 12:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Register.

I. Sachregister.

O = Originalarbeiten.



206907

Original from UNIVERSITY OF IOWA



Original from
UNIVERSITY OF IOWA


Original from UNIVERSITY OF IOWA


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google


Original from
UNIVERSITY OF IOWA


Original from
UNIVERSITY OF IOWA



Original from
UNIVERSITY OF IOWA


Original from UNIVERSITY OF IOWA



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

II. Autorenregister.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Generated on 2019-01-05 12:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA


Original from UNIVERSITY OF IOWA



Original from
UNIVERSITY OF IOWA



Original from
UNIVERSITY OF IOWA



Original from
UNIVERSITY OF IOWA


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google



Original from
UNIVERSITY OF IOWA


Original from UNIVERSITY OF IOWA



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

III. Vereinsberichte.

Schweizerische Vereine.

Kantonale Vereine.

IV. Kantonale Korrespondenzen.



Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

V. Bücherbesprechungen.



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google


Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA

CORRESPONDENZ-BLATT

Benno Schwabe & Co.,
Verlag in Basel.

Alleinige
Inseratenannahme
durch
Rudolf Mosse.

für
Schweizer Aerzte

Erscheint wöchentlich.

Abonnementspreis:
halbjährl. Fr. 14.—; durch
die Post Fr. 14.20.

Herausgegeben von

E. Hedinger
in Basel.

P. VonderMühll
in Basel.

Nº 27 **XLIX. Jahrg. 1919** **3. Juli**

Original-Arbeiten.

Zum Kampfe gegen den indikationslosen Abortus.

Von **Meyer-Rüegg** (Zürich).

Die Aussprache über den künstlichen Abortus in der Zürcher Tagung des ärztlichen Zentralvereins hat uns, wie noch nie zuvor in einer größeren Versammlung, gezeigt, daß die Ansichten in dieser Frage auch in ärztlichen Kreisen weit auseinander gehen. Noch nie trat ein so ansehnlicher Teil der Redner mit solch rückhaltloser Offenheit nicht nur für die Unterbrechung der Schwangerschaft aus sozialer Indikation, sondern selbst für die gänzliche Freigabe der Abtreibung ein.

Wenige Monate später hat die Schweizerische Gynäkologische Gesellschaft in ihrer Versammlung in Genf über das gleiche Thema verhandelt und mit voller Einmütigkeit *gegen die soziale Indikation* Stellung genommen. Es wurde der Beschluß gefaßt, zu den folgenden Leitsätzen des romanischen Referenten, Herrn Prof. *Muret* in Lausanne, zu stehen:

I. Allgemeine Anzeigen und Gegenanzeigen zum künstlichen Abort.

1. *Ist unmittelbare oder voraussichtliche Lebensgefahr* für die Mutter durch eine bestehende Schwangerschaft oder ihre Komplikationen verursacht und kann sie einzig durch künstlichen Abort beseitigt werden, so darf das Leben des Kindes, das auf jeden Fall verloren ist, nicht in Betracht fallen und muß die Unterbrechung der Schwangerschaft im Interesse der Mutter ausgeführt werden.

2. Wenn die Schwangerschaft *die Gesundheit der Mutter* ernstlich bedroht, sei es unmittelbar oder durch die Verschlimmerung einer schon bestehenden Krankheit, die durch Unterbrechung der Schwangerschaft geheilt oder gebessert werden könnte, so ist die Opferung des Kindes gerechtfertigt, weil die Mutter und ihre Gesundheit von größerem Werte sind für die schon vorhandenen und die zukünftigen Kinder sowohl wie für die Allgemeinheit.

3. Wenn im Laufe der Schwangerschaft *der Tod der Mutter an einer unheilbaren Krankheit* kurz bevorsteht, muß das Leben des Kindes höher



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556 / Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

angeschlagen werden als dasjenige der Mutter. Die Unterbrechung der Schwangerschaft ist deshalb nicht angezeigt.

4. Die auf die Vererbungsgesetze sich stützende *eugenetische Indikation* berücksichtigt nicht die Mutter, sondern das Schwangerschaftsprodukt, das heißt das Kind und die Verbesserung der Rasse. Trotz ihres medizinischen Charakters darf sie in der Praxis keine Berechtigung beanspruchen, bevor sie nicht wissenschaftlich besser begründet und durch Gesetz erlaubt ist.

5. Die *soziale Indikation,* die auf rein wirtschaftlicher Grundlage basiert, hat durchaus keinen medizinischen Charakter und darf deshalb nicht unter den medizinischen Indikationen des therapeutischen Abortus figurieren. Jedoch können die sozialen und wirtschaftlichen Verhältnisse, da wo ein therapeutischer Abort wegen rein medizinischer Indikationen in Frage kommt, bei der Entscheidung mit berücksichtigt werden. Das gleiche gilt für gewisse eugenetische Grundsätze.

6. Die durch *Gewalt- oder Zwangshandlungen erfolgte Schwängerung* (Notzucht, Narkose etc.) darf nicht als medizinische Indikation für Abortus gelten; denn es handelt sich dabei um rein ethische und moralische Motive, die beim medizinischen Abortus nicht in Frage kommen.

II. Spezielle Anzeigen und Gegenanzeigen zum künstlichen Abort.

A. *Geburtshülflich-gynäkologische Anzeigen.*

1. Bei *hochgradiger Beckenenge* ist der früher übliche therapeutische Abort, ganz besondere Fälle ausgenommen, durch andere Operationen, die Mutter und Kind zugleich retten können (Kaiserschnitt, Hysterektomie) ersetzt worden.

2. Die *Einklemmung des retroflektierten schwangeren Uterus* kommt heute wohl dank den Fortschritten der modernen Gynäkologie nicht mehr vor.

3. *Krebs des Gebärmutterhalses* rechtfertigt, so lange er operabel ist, die Unterbrechung der Schwangerschaft durch die Uterusexstirpation. Der inoperable Krebs bildet dagegen keine Indikation für den künstlichen Abort.

4. *Reichliche und hartnäckige Blutungen* in den ersten Monaten der Schwangerschaft, die allen therapeutischen Maßnahmen trotzen, geben, wenn sie die Gesundheit der Mutter ernstlich bedrohen, Indikation zu Abort.

5. Die *Traubenmole,* wenn nicht spontan Abort eintritt, bildet Anzeige.

6. *Akutes Hydramnios* ist ebenfalls eine Indikation bei schweren Kompressionserscheinungen der Brustorgane.

B. *Eigentlich medizinische Anzeigen.*

1. Das *unstillbare Erbrechen,* wenn es trotz allen angewendeten Mitteln andauert und der Ernährungszustand und die Erscheinungen der Vergiftung bedenklich werden.

2. *Die Albuminurie* bei chronischer Nephritis, wenn sie in den ersten Monaten der Schwangerschaft trotz Diät sich verschlimmert, besonders wenn Retinitis, starke Oedeme oder Herzkomplikationen eintreten.

Die Schwangerschafts-Albuminurie gibt, wenn die Erscheinungen sich verschlimmern eher Anlaß zur künstlichen *Frühgeburt,* weil sie gewöhnlich erst später in der Schwangerschaft auftritt. Ausnahmsweise darf unter ähnlichen Erscheinungen der künstliche Abort eingeleitet werden.

Albuminurie bei interkurrenter akuter Nephritis oder Pyelonephritis erfordert die Unterbrechung nicht.

3. Die *Lungentuberkulose* wird zur Indikation, wenn es sich handelt

a) um aktive, fortschreitende Tuberkulose, die Hoffnung auf Heilung oder Besserung gibt,



Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

b) um beginnende Tuberkulose, die in den ersten Monaten der Schwangerschaft deutlich sich verschlimmert,

c) um Tuberkulose, die im Beginn der Schwangerschaft ausbricht,

d) um Larynxtuberkulose,

e) um geheilte oder stark gebesserte Tuberkulose bei Frauen, die in früheren Schwangerschaften oder nach jeder Schwangerschaft Rückfälle durchgemacht haben,

f) um Frauen, die vor kurzer Zeit geheilt worden, aber noch empfindlich sind.

Bei vorgeschrittener Tuberkulose dagegen, wo ein fatales Ende vorauszusehen ist, besteht keine Indikation, und das Leben des Kindes muß geschont werden.

Die Indikation zur Unterbrechung ist nicht notwendig mit derjenigen zur Sterilisation verbunden.

4. *Herzleiden* geben nur selten Anlaß zum therapeutischen Abort, sei es daß, wie dies meist der Fall ist, die Schwangerschaft sie nicht verschlimmert, sei es daß eine Verschlimmerung, wenn sie auftritt, erst in den letzten Monaten sich zeigt. Er ist angezeigt bei allen Herzfehlern, aber besonders bei den Stenosen der Mitralis und Aorta, sowie bei Myocarditis:

a) bei Kompensationsstörung im Beginn der Schwangerschaft, wenn die Behandlung nicht bald Besserung bringt.

b) wenn Lungen- oder Nierenkomplikationen oder Kyphoskoliose mit mechanischen Störungen vorhanden sind.

c) bei Mehrgebärenden, wenn im Laufe oder nach frühern Schwangerschaften Verschlimmerungen eingetreten waren.

5. Die *Geistes- und Nervenkrankheiten.* Der künstliche Abort ist angezeigt:

a) bei schwerer Melancholie oder Geisteskrankheit, die durch die Schwangerschaft verursacht oder verschlimmert werden, verbunden mit Selbstmordversuch, beträchtlicher und fortschreitender Unterernährung,

b) bei gewissen Formen von Dementia präcox oder nervöser Erschöpfung bei zarten Frauen, die in früheren Schwangerschaften schwere psychische Erscheinungen gezeigt hatten,

c) bei gewissen Formen schwerer Hysterie mit Depression und fixen Ideen, die sich auf die Schwangerschaft beziehen,

d) bei Epilepsie, wenn sie in den ersten Monaten der Schwangerschaft auftritt und sich rasch verschlimmert mit psychischen Störungen und sehr häufigen Anfällen,

e) bei Chorea und Tetanie mit schwerem Verlauf, mit oder ohne Psychose,

f) bei der Herdsklerose,

g) bei den toxischen Polyneuritiden, welche mit oder im Gefolge des unstillbaren Erbrechens auftreten, mit oder ohne die psychischen Syndrome von Korsakoff.

6. Die *perniziöse Anämie* rechtfertigt die Unterbrechung in Anbetracht der Heilungsmöglichkeit, sobald die Diagnose gesichert ist.

7. *Heruntergekommener Zustand* bei Frauen, die durch zahlreiche frühere rasch sich folgende Geburten erschöpft sind, und bei denen eine neue Schwangerschaft eine Gefahr bedeutet.

8. Die Anzeige mag bei mehreren *andern Krankheiten* noch bestehen, ohne daß man für sie besondere Regeln aufstellen könnte. Jeder Fall muß nach seinem besondern Charakter und im Lichte der Allgemeinindikationen geprüft werden.



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Es sind im großen Ganzen die Satzungen, welche die wissenschaftliche Geburtshülfe auch bisher schon beobachtet hatte. Die „Gynäkologische Gesellschaft“ hofft aber, durch die Einmütigkeit, mit der sie sich dazu bekennt, auf die übrige Aerztewelt einen gelinden Druck auszuüben. — Die Satzungen sind überdies geeignet, jedem Einzelnen als Schutzschild und Fürsprech zu dienen bei Anklagen sowohl als namentlich gegenüber jenen zudringlichen Leuten, welche da glauben, der Arzt abortiere „auf Verlangen“ jederzeit, oder die Abtreibung der Leibesfrucht sei nur eine Geldfrage.

Bei der Aufstellung und Annahme dieser Satzungen wissen wir ganz genau, daß die Abortfrage tief ins soziale Gebiet hineingreift und auch zum guten Teil auf diesem Gebiete gelöst werden muß. Ebenso sicher ist es aber, daß die medizinische Wissenschaft vor allem die Gynäkologie, bei der Lösung der Frage nicht ausgeschaltet werden darf, daß sie sich dabei sogar das letzte Wort wahren muß. Denn der künstliche Abort ist ein rein medizinischer Eingriff; in sachverständiger Weise kann ihn nur der wissenschaftlich gebildete Arzt ausführen; die Entscheidung, wann er ausgeführt werden darf oder soll, steht deshalb auch nur ihm zu.

Der hauptsächlichste Beweggrund, der in den letzten Dezennien die Sozialpolitiker und in ihrem Geleite die Aerzte, besonders in den Nachbarstaaten, bewog gegen die zunehmende Verbreitung des künstlichen Abortus Stellung zu nehmen, die drohende Bevölkerungsabnahme, ist zum guten Teil hinfällig geworden. Er stand ja schon immer auf schwachen Füßen. Obgleich man keine auch nur annähernd genaue Kenntnis von der Häufigkeit der Abtreibung hatte, also auch nicht wußte, in welchem Maße sie die Bevölkerungszahl beeinflusse, ob es überhaupt der Mühe lohne, um dieses Einflusses willen den undankbaren Kampf gegen den indikationslosen Abort aufzunehmen, wurde mit einer Heftigkeit, die proportional mit der Verschlechterung der Bevölkerungsbilanz wuchs, von dieser Waffe Gebrauch gemacht und der Streit auch auf das wissenschaftliche Gebiet des therapeutischen Abortus hinübergetragen. In Frankreich, wo seit Dezennien eine absolute Abnahme der Bevölkerung besteht, sind die Indikationen für diesen medizinischen Eingriff außerordentlich eingeengt worden. Nicht einmal ausgesprochene Tuberkulose entschuldigt die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft. *Pinard,* der seiner Zeit führende Geburtshelfer in Paris, hat den Satz geprägt: „Weder die Mutter noch der Vater, noch der Arzt haben unter irgend welchen Umständen die Berechtigung, dem Kinde im Mutterleib das Leben abzusprechen“. — In Deutschland wiesen die Nationalökonomen in den Vorkriegsjahren darauf hin, daß auch unter den Deutschen die durch die Fortschritte der Pädiatrie erzielte Herabsetzung der Kindersterblichkeit die Abnahme der Geburten nicht mehr aufzuwiegen vermöge, und sie rechneten aus, daß noch vor dem Jahr 1930 die immer kleiner werdende Bevölkerungsvermehrung in eine wirkliche Bevölkerungsabnahme umschlagen werde. Dementsprechend zog man auch in Deutschland die Indikationsgrenzen des künstlichen Abortus enger. Eine Kommission, die eigens für die Ueberwachung der Bevölkerungsbilanz eingesetzt wurde, hat bekannte Autoritäten aus jeder medizinischen Spezialwissenschaft beauftragt, dies zu besorgen. Tuberkulose bis in vorgeschrittene Stadien, Herzfehler, Diabetes, psychische und nervöse Leiden, Nierenerkrankungen in weitgehendem Maße, die früher unter den Indikationen sich fanden, wurden von der Liste gestrichen. Daß dabei der sogenannte Imperialismus, oder, um mich euphemistisch auszudrücken, hoher Patriotismus und das Bestreben, dem Vaterlande möglichst große Vorteile in der Welt zu sichern und in diesem Sinne insbesondere das Heer zu vergrößern, ausschlaggebend war, steht außer Frage. Auch wissenschaftlich hochstehende Aerzte sprachen dies unverhohlen



Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

aus. Was ist es anderes, wenn Prof. *Grotjahn* in Berlin in seinem im März 1914 erschienenen Buch über Geburtenrückgang und Geburtenregelung zu dem Ausruf sich versteigt: „nicht französische Heeresrüstungen, nicht englische Ueberdreadnaughts können dem deutschen Volke gefährlich werden; allein der automatische Bevölkerungsauftrieb des Slaventums ist die wirkliche äußere Gefahr.“ Oder wenn Prof. *M. v. Gruber* in einem Aufsatze der M. M. vom Mai 1918, betitelt „Wirtschaftliche Maßnahmen zur Förderung kinderreicher Familien“ zum Schlusse kommt, daß das Nationaleinkommen proportional dem Volkswachstum zunehmen müsse, weil der Geburtenrückgang nur durch Regelung des Einkommens aufgehalten werden könne und „deshalb ist ein Friede zu erkämpfen, der unserer wirtschaftlichen Entwicklung wieder freie Bahn schafft“.

In dieser Hinsicht hat der Krieg und seine Folgen Wandel geschaffen. In wieweit solche Argumente auch jetzt noch Geltung haben, wie überhaupt die Nationalökonomie in Zukunft zur Frage der Bevölkerungsvermehrung Stellung nehmen wird, ist nicht abzusehen.

Die Beweggründe Jener, welche aus religiösen Rücksichten die Abtreibung der Leibesfrucht verpönen, sind in gewissem Sinne moralischer und edler. Sie halten sich an das Gebot der Bibel „Du sollst nicht töten“, oder befolgen die Vorschrift „Seid fruchtbar und vermehret euch“. — Dem Arzte begegnen hier und da Frauen, denen eine Schwangerschaft zwar äußerst unbequem liegt, die sogar dadurch in ihrer Gesundheit gefährdet werden, aber aus religiös-ethischen Gründen sich mutig und ergeben ins Unvermeidliche schicken, nicht daran denken, dem Arzte auch nur mit einem Worte den Wunsch nach einer Beseitigung der Leibesfrucht nahezulegen, ja einen darauf abzielenden Vorschlag weit von sich weisen.

Auch die Strenge, mit der die katholische Kirche jede Vernichtung der Leibesfrucht, sobald sie wenigstens durch Bewegung ihr Leben kundgibt — wohl um ihr das h. Sakrament und die Seligkeit zu sichern — verurteilt ist lobenswerter als der rein materielle Nützlichkeitsstandpunkt, den jene Sozialpolitiker einnehmen.

Den wissenschaftlich gebildeten Arzt leiten in seinem Kampfe gegen die Abtreibung weder die Rücksicht auf die Bevölkerungsbilanz, noch religiöse Ueberzeugungen; er kommt dabei auch nicht aus Furcht vor Strafe einem Gebote des Staates nach, das die Abtreibung verbietet; was ihn dazu bestimmt, ist in allererster Linie das ethische Gesetz, das die Vernichtung menschlichen Lebens verbietet.

Scheu vor dem menschlichen Leben war der erste Anfang der Zivilisation. Sie entsprang dem Lebenswillen des Einzelnen, den er auch dem Nächsten zubilligte. Herdweises Zusammenleben zunächst, dann Bildung von Staatswesen waren die Mittel, den Einzelnen und die Gesamtheit vor dem Untergang zu bewahren. Schutz des Lebens ist so zum *Urgesetz* geworden; seine Mißachtung müßte bei der Gleichartigkeit der Lebensbedürfnisse und bei der steigenden Intelligenz und Geriebenheit zum Untergang des Menschengeschlechtes führen. Sorge um das einzelne Menschenleben ist deshalb oberste Ethik, Vernichtung desselben, Verbrechen. *Mögen alle Gesetze der Ethik sonst nach Ort und Zeit Aenderungen unterworfen sein, das Gesetz gegen Vernichtung menschlichen Lebens bleibt ewig dasselbe; denn auf ihm beruht der Fortbestand der Menschheit.*

Der Arzt macht die Erhaltung des menschlichen Lebens zu seiner Berufspflicht und übt sie schon gegenüber dem ungeborenen Kinde. Ob der Mensch im Mutterleibe oder in der Außenwelt lebe, ob er die für seine Entwicklung notwendigen Stoffe dem Blute der Mutter entnehme oder sie selbst verdaue,


Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ob er auf die Mutter unter allen Umständen angewiesen sei und ohne sie unfehlbar zugrunde ginge, oder ob er auch unter anderer Fürsorge davonkommen und selbständig sich entwickeln könnte, macht dem Arzte keinen Unterschied. Es ist ja auch durchaus nicht gerechtfertigt, den Fötus erst von dem Zeitpunkt an höher einzuschätzen, da er extrauterin lebensfähig wäre. Wie sollte eine gewisse Tragzeit oder eine gewisse Entwicklungsstufe über Leben oder Tod den Ausschlag geben können, solange die Beherbergung in der Gebärmutter der Mutter keinen Schaden bringt und der Fötus mit fast absoluter Sicherheit über kurz oder lang sein Leben extrauterin fortsetzen wird. Der Fötus ist doch nicht eine besondere Gattung von Wesen, die erst im Laufe der Schwangerschaft plötzlich zum Menschen wird. Ueberlassen wir es den Rechtsgelehrten, über den Moment der Menschwerdung sich herumzustreiten. Wir Aerzte fassen den Begriff „Mensch" im weitesten Sinn als das Produkt der Vereinigung eines Spermafadens mit einer Eizelle. Schon der jüngst gezeugte Embryo gilt uns als Mensch. Ja, wenn wir die Zähigkeit seines Lebens, seine Vitalität, als Merkmal seines Wertes für die Erhaltung der Art gelten lassen, so steht der Embryo und Fötus über dem Neugeborenen; denn, solange er in der Gebärmutter geborgen ist, hat er größere Aussichten, am Leben zu bleiben und sich weiter zu entwickeln als dieser: die Mortalität und Morbidität im ersten Lebensjahr nach der Geburt ist höher als im Mutterleib.

Wie schwer es auch Gebildeten fällt, den Menschen im Werden sich vorzustellen und seinen Wert richtig einzuschätzen, habe ich gelegentlich eines Vortrages erfahren, den ich im Kreise einer stark besuchten Versammlung von Juristen hielt. Als ich, um durch Anschauung zu wirken, verschiedene Entwicklungsstufen der menschlichen Frucht in bildlicher Darstellung vorwies, verglich in der folgenden Diskussion ein berühmter Vertreter der Sozialdemokratie den Embryo in seiner ersten Entwicklung mit einem Engerling, den er ohne Gewissensbisse jederzeit zertreten würde. — Bei einer Pflanze ist es ganz anders: Jeder sieht sie, jeder weiß aus Erfahrung und Beobachtung, daß sie bis zur Reife wächst, Früchte trägt, ihm Nutzen bringt; die schont man. Den im Mutterleib werdenden Menschen sich vorzustellen, kostet Anstrengung und der Mensch ist von Natur denkfaul; es kommt noch hinzu, daß der werdende Mensch nicht selbstlos wie eine fruchtbringende Pflanze sein Dasein erleichtern, sondern als Mitesser und Mitgenießer eher erschweren wird. Halb bewußt, halb unbewußt entschließt er sich leicht, dem zuvorzukommen.

Auf der einen Seite schreckt man vor der Todesstrafe des Verbrechers zurück und macht sich ein Gewissen daraus, ein durchaus verkommenes, vielleicht seiner Abstammung und Familienangehörigkeit nach ganz minderwertiges Individuum, das auch der Gesellschaft nur Schaden bringen kann, zu opfern; auf der andern vernichtet man ein Leben, das der Menschheit zu Nutz und Freude, vielleicht zur großen Wohltat werden kann. Und während dieses Verbrechen hier sich vollzieht, gibt man sich an anderer Stelle alle erdenkliche Mühe, Krüppel, Idioten, Mißbildungen zu hegen und zu pflegen, und der Paralytiker im vorgeschrittenen Stadium ist vor der Morphiumspritze, die seinem viehähnlichen Dasein ein allseitig willkommenes Ende bereiten würde, sicher. Das Attentat auf den Fötus wird dadurch nicht entschuldbar, daß es gegen ein wehrloses Ding gerichtet ist und reinem Egoismus entspringt. Es vernichtet ein menschliches Wesen, das gesunde Entwicklung zum vollwertigen Bürger der Gesellschaft versprach; denn gegen krankhaft angelegte oder entwickelte Früchte brauchen Vernichtungsmittel nicht in Bewegung gesetzt zu werden; diese schaltet die Natur in der Regel selbst wieder aus.

Es kommt aber noch hinzu, daß der Eingriff, dem die Frucht zum Opfer fällt, der Mutter gar nicht so selten Schaden zufügt, ja ihr das Leben



Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

kostet, der erwartete Nutzen also ins Gegenteil umschlägt. Es sollte Jeder bloß jene zwei kurz nacheinander vorgekommenen Fälle im Sinne behalten, über die Prof. *Busse* voriges Jahr in der Zürcher Aerztegesellschaft berichtet hat: „Tod an Sepsis infolge künstlichen Abortus wegen Lungentuberkulose, ausgeführt in Anstalten und von kundigster Hand; bei der Sektion keine Organerkrankung, insbesondere *durchaus gesunde Lungen.*" —

Die Abtreibung ist vom Gesetze verboten, aber der Gesetzgeber hat mit seinem Verbote Fiasko gemacht. Die Jurisprudenz scheint überhaupt, des Kampfes gegen die Abtreibung müde, ihn aufzugeben und steht im Begriffe ins andere Lager hinüberzugehen. Der Mediziner jedoch ist gewillt auszuharren. Er weiß es genügend, daß man mit gesetzlichen Vorschriften und juristischen Gepflogenheiten nicht weit kommt. „Weil das Recht nur das äußere Verhalten des Menschen in seinen Bereich zieht und die innere Bewertung der menschlichen Handlungen der Moral überläßt, kann es seiner Natur nach nicht die letzten und höchsten Forderungen der Sittlichkeit erfüllen." (Hafter.)

Es verhält sich mit der Abortfrage wie mit vielen anderen Fragen, die die Oeffentlichkeit zeitweise beschäftigen, so Duell-, Alkohol-, Prostitutionsfrage: sie sind noch nicht gelöst, weil man mit eingefleischten Sitten und Anschauungen nach dem Gesetze der Trägheit, und weil sie so viel Behagen bringen, fabelhaft schwierig fertig wird. Man könnte sie auch als Modeartikel mit ungemein langer Frist bezeichnen. — Zu einem befriedigenden Resultat kommt man nur, wenn es gelingt auf suggestivem Wege einzuwirken. Erst wenn der Abscheu vor der Vernichtung der Leibesfrucht zur allgemeinen Selbstverständlichkeit geworden ist, darf der Kampf gegen die Abtreibung aufgegeben werden. — *Dazu gehört aber vor Allem die feste Ueberzeugung und der gute Wille der Aerzte.*

Der Arzt gibt in diesen Dingen den Grundton an; die Volksmoral bildet sich an seinem Vorbild. Es kommt also darauf an, daß im ärztlichen Stand die Ueberzeugung von der Verwerflichkeit des indikationslosen Abortus unverrückbar fest wurzle, daß das Gewissen des Arztes darauf eingestellt sei. Die Hauptaufgabe zur Erreichung dieses Zieles fällt dem klinischen Lehrer zu. Mit nie ermüdendem Eifer soll er dem Studenten die Ueberzeugung von der Verwerflichkeit des indikationslosen Abortus einschärfen, die Indikationen des künstlichen Abortus möglichst eng und scharf umgrenzen, die Ausführung als etwas außergewöhnliches und wegen seiner Rückwirkung auf die Volksmoral bedeutungsvolles hinstellen, auch betonen, daß es sich dabei nicht um einen leichten, im Handumdrehen auszuführenden, sondern einen mit oft recht unangenehmen Ueberraschungen und Gefahren verbundenen Eingriff handle. Er soll aber auch in der Tat mit gutem Beispiel vorangehen. Plötzliches Hinaufschnellen der Häufigkeitskurve der künstlichen Schwangerschaftsunterbrechung, wie zum Beispiel bei Einführung der abdominellen Eröffnung und Entleerung des Uterus mit nachfolgender Sterilisation, sollte nicht Zweifel an der Konsequenz und Strenge seiner Indikationsstellung aufkommen lassen.

Wohltätigen Einfluß verspreche ich mir auch von den Aufsätzen in medizinischen Zeitschriften aus der Feder bekannter Aerzte, die dartun sollen, daß sonst gäng und gäbe Abortindikationen hinfällig sind, und daß man überhaupt bei der Indikationsstellung vorsichtig zurückhaltend sein muß. Sie reißen den zu weitherzigen Kollegen die Rückendeckungen nieder. Aehnlich gewissenschärfend wirken auch Diskussionen in ärztlichen Gesellschaften.

Von ganz besonderem Werte ist es aber, daß die wissenschaftlichen Indikationen zum therapeutischen Abort möglichst genau und klar umschrieben und dem Praktiker immer wieder in Erinnerung gerufen werden. Zu


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

diesem Zwecke erfolgt auch die Publikation der Leitsätze, zu denen sich die „Schweizerische Gynäkologische Gesellschaft" bekennt.

Von solchem Vorgehen verspreche ich mir mehr als von der gesetzlichen Anzeigepflicht jeder Fehlgeburt für Aerzte, Hebammen, eventuell auch Haushaltungsvorstände, wie sie von Deutschland aus vorgeschlagen wird. Auch vom Konsiliumszwang mit einem oder mehreren Kollegen erwarte ich nicht viel. Alle diese Vorschriften können zu leicht umgangen werden. Nur von einer Umgestaltung der Anschauungen in der heranwachsenden Aerztewelt kann Besserung erwartet werden.

So lange allerdings soziale Beweggründe bei der Entschließung zur Beschränkung der Kinderzahl und damit zur Abtreibung ausschlaggebend sind, hängt unsere Abortfrage noch ganz wesentlich mit der Lösung der sozialen Frage zusammen. Daß diese, mit der man sich seit undenklicher Zeit abplagt, nicht in richtiger Weise anhand genommen wird, zeigt doch deutlich die Tatsache, daß die sozialen Klassenunterschiede und damit die Unzufriedenheit der Benachteiligten eher im Zu- als im Abnehmen begriffen sind. Nur ein einigermaßen deutlicher Ausgleich der ins Ungemessene gesteigerten Standesunterschiede kann eine Vereinfachung der allgemeinen Lebensführung zur Folge haben und damit jedem Einzelnen ein anständiges Auskommen sichern. Dieser ist aber nicht durch Steigerung der Löhne, sondern durch obere Begrenzung des Einkommens und des Vermögens zu erreichen. Möchten die Folgen des Krieges diese Einsicht schaffen!

Ueber die Bluttransfusion.[1])

Von Prof. **G. Hotz.**

Das Problem der Blutüberleitung bietet in seiner über vier Jahrhunderte sicher zu verfolgenden Entwicklung ein ungewöhnlich klares Beispiel für die Lebenskraft einer Idee.

Auf rein spekulativem Boden ersprossen, ohne allen wissenschaftlichen Unterbau und mit unzulänglichen Mitteln ausgeführt zeitigt sie zunächst verblüffende Resultate, scheitert dann an uferlosen Zielen und gerät mehrmals in Vergessenheit, bis eine neue Zeit das Verfahren wieder aufgreift und auf den Fundamenten exakter Forschung mit verbesserter Technik soweit ausarbeitet, daß ihm die Bedeutung einer der nützlichsten chirurgischen Operationen zugesprochen werden kann.

Verfolgen wir kurz die wechselvolle ältere Geschichte der Bluttransfusion auf Grund der eingehenden historischen Studien des Physiologen *Landois.*

Die erste sichere Mitteilung der Blutüberleitung geht zurück auf *Hieronymus Cardanus.* In seinem 1556 in unserer Stadt (Basel) gedruckten Werk: De rerum varietate, Kapitel 44 des 8. Buches, überschrieben mit Cura morborum superstitiosa bespricht er, wie sittlich verdorbene junge Leute gebessert werden könnten, und führt unter anderem auch eine medizinische Therapie an; es werde empfohlen solchen besserungsbedürftigen Individuen durch eine Kanüle, ein einläufiges oder zweiarmiges Röhrchen, das Blut von braven Jünglingen zu übertragen oder auszutauschen. Damit könne eine mutatio morum herbeigeführt werden.

Die erste Empfehlung zur Blutübertragung erfolgt also aus ethischen Gründen und fußt damit auf der Anschauung des Altertums (Pythagoras, Aristoteles), daß Seele und Mut im Blut ihren Sitz haben, eine Auffassung, der

[1]) Antrittsvorlesung.


Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

auch der weitverbreitete Gebrauch, das Blut der Feinde zu trinken entsprach, und welche ja auch in unserer Redeweise von heißem und kaltem Blut noch fortlebt. In jenen Zeiten, — auch Marsilius Ficinus, geboren 1433 zu Florenz, gibt solche Anweisungen, — in denen mysteriöse Schwärmereien, der Schwindel der Alchymisten, aber auch Unternehmungsgeist und technische Geschicklichkeit in Blüte standen, ist es nicht befremdlich, daß man auch daran dachte, durch direkte Blutübertragung die gesunkene Jugendkraft zu heben. Italienische Aerzte am Hofe der Katharina von Medicis hatten Kindern Kanülen in die Halsschlagader eingeführt und das Blut in die Venen irgend eines großen abgeschwächten alten Herrn übergeleitet. Die Berichte hierüber sind etwas ungenau. Es wollte niemand unter den besonnenen Forschern mit seinem Namen für die Sache ernstlich einstehen, und zudem hatte man ja damals noch keine Kenntnis vom Kreislauf des Blutes. Die Bluttransfusion stand also noch ganz auf dem Boden der Spekulation. Erst durch *Harvey*'s Darstellung, 1628, von der Blutzirkulation im Herzen und im großen und kleinen Kreislauf erhielt unser Problem einen neuen kräftigen Impuls. „Diese Entdeckung hat das ganze medizinische Europa in Tätigkeit versetzt" *(Albert von Haller)*. Arzneien, welche bisher immer durch den Verdauungskanal eingebracht wurden, versuchte man nun direkt in die Blutbahn, in eine Vene einzuspritzen, Infusion. In wissenschaftlichen Vereinigungen Englands wurden zahlreiche Tierversuche mit den verschiedensten Droguen ausgeführt und schließlich hat der französische Gesandte in London de Bordeaux 1657 an einem zum Galgen verurteilten Bedienten seiner Gesandtschaft die erste Infusion beim Menschen vorgenommen.

Neben Physikern wie *Boyle,* Astronom *Wren* wurden im Besondern auch Theologen angeregt, in England *Patter,* in Frankreich die Patres *Freyer* und *Bourdelot;* sie wiesen im Hinblick auf die christliche Opferlehre mit Nachdruck auf die erwarteten moralischen Vorteile der Blutüberleitung hin.

Als erster hat der Philosoph und Mathematikprofessor *Jean Baptist Denis* 1667 in Paris an einem 15jährigen Fieberkranken, der vorher durch zahlreiche Aderlässe geschwächt war, eine Bluttransfusion ausgeführt, indem er aus der Halsschlagader eines Lammes Blut in die Armvene seines Patienten überströmen ließ. Einige Stunden später stand der Kranke auf, aß, trank, war heiter gestimmt und erregte Erstaunen bei allen, die ihn in seinem Elend vorher gekannt hatten.

In England hat einige Wochen später der Anatom *Lower* einen 22jährigen Theologen, der an geistiger Verwirrung litt, in gleicher Weise mit Lammblut behandelt, weil das Blut des Lammes einige symbolische Eigenschaften habe mit dem Blute Christi. Die Prozedur bekam dem Theologen gut, er befand sich während und nach der Operation „very well". Im Uebrigen wurde er bei einer Nachuntersuchung zwei Jahre später noch gerade so verrückt gefunden wie vorher.

Die historische Darstellung unseres Problems zeigt uns nur so nebenbei manche interessante Streiflichter; es wäre aber ungenau zu verschweigen, daß die Engländer unter *Lower* und *Boyle* das Problem sehr energisch und an Tierversuchen wissenschaftlich exakt und mustergültig verfolgt haben. Dazu verwandte man zwei Hunde, beim einen, *Spender,* wurde die Halsschlagader eröffnet und das Blut durch eine Kanüle in die Halsvene des andern, des *Empfängers,* übergeleitet. Die Fragestellung jener Experimente war eine mehr sportsmäßige: Wird ein wilder Hund erzogene Gewohnheiten annehmen, wenn er das Blut eines zahmen Tieres erhält? Wird ein alter Hund jugendfrisch oder ein tappiges Tier altbedächtig durch diesen Austausch? Läßt sich eine Umänderung der Rasse erzielen? Aber auch physiologische Fragen über Ernährung, Ausscheidung und Austausch zwischen verschiedenen Tierarten wurden eingehend



Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

studiert. Schon damals fand man, daß zu reichlich eingelassenes Blut z. B. zwischen Fuchs und Lamm dem Empfänger gefährlich wurde.

Unterdessen nahmen in Frankreich die von *Denis* eingeleiteten praktischen Versuche am Menschen eine ganz andere Wendung. Mehrmals hatte *Denis* mit Lamm- und Kalbsblut Erfolge. So auch bei einem Geisteskranken, der allerdings einige Monate später wieder rückfällig wurde. Man versuchte eine zweite Transfusion. Der Mann bekam Konvulsionen und verstarb. Es folgte eine gerichtliche Verhandlung, und nach langen Streitigkeiten, in welchen die Pariser medizinische Fakultät eine wenig rühmliche Rolle spielte, erließ der oberste Gerichtshof 1668 ein Edikt, daß für die Folgezeit in Frankreich keine Transfusionen am Menschen ausgeführt werden dürfen. In Deutschland wurde die Methode besprochen und verworfen. *Elsholz*, ein Leibarzt des Kurfürsten von Brandenburg, hatte die Frage aufgeworfen, ob man durch wechselseitigen Blutaustausch uneinige Eheleute aussöhnen könne. Sie ist m. W. noch nicht beantwortet worden.

Nach diesem ersten, praktisch nicht unbedeutenden, wissenschaftlich ganz ordentlich fundierten Aufschwung, der allerdings nach unseren Begriffen vielfach utopische Ziele verfolgte, geriet die Transfusion in Vergessenheit und hatte nur noch die Bedeutung einer medizinischen Kuriosität. Etwa 100 Jahre später wurde das Problem von Neuem aufgegriffen.[1]) *Bichat* 1805 experimentierte in Paris an Hunden und zeigte, daß das Blut von einem erstickenden Hund auch beim Empfänger Kohlensäurevergiftung auslöste, arterielles Blut dagegen ihn wieder belebte.

James Blundell 1810 wies nach, daß sowohl arterielles wie venöses Blut wiederbelebende Kraft haben, daß ein verblutendes Tier durch Transfusion von fremdem Blut erhalten werden konnte. Er bediente sich dazu der Spritze, zog Blut aus der Vene des einen Individuums und spritzte es in diejenige eines andern ein. So kam in England die Transfusion bei Blutung Neuentbundener mehr und mehr in Gebrauch.

Duma's Versuche 1821 führten zu dem Resultat, daß ein verblutendes Tier nur durch Transfusion von derselben Species erhalten werden kann. Nimmt man jedoch zur Transfusion Blut einer fremden Art, so erholt sich der Empfänger nur unvollkommen und bleibt kaum sechs Tage am Leben. Dabei zeigten sich eigentümliche Vergiftungserscheinungen. Lebhaft gesteigerte Herztätigkeit, Unruhe, Krämpfe, Atemnot, blutige Entleerungen durch Darm und Blase. Diese Intoxikationen verlaufen umso intensiver, je verschiedenartiger die Tiergattungen sind, zwischen welchen Blut ausgetauscht wird. Bringt man z. B. einer Ente Lammblut bei, so stirbt der Vogel alsbald unter heftigen Erscheinungen seitens des Nervensystems.

Genauere Beobachtungen brachte *Magendie* 1842. Das Vogelblut, mikroskopisch erkennbar an den ovalen Blutkörperchen, ist nur kurze Zeit im Säugetier aufzufinden. Es verschwindet oder zerfällt nach einigen Stunden; ebenso die rundlichen Säugetierblutscheiben im Vogelkörper. *Moleschott* 1856 gab für den Nutzen der Transfusion die nötige Erklärung. Beim verblutenden Tier findet eine innere Erstickung statt, weil die fehlenden Blutzellen den Sauerstoff- und Kohlensäureaustausch nicht mehr vermitteln können. Blutwasser allein oder physiologische Kochsalzlösung als Ersatz vermögen wohl vorübergehend die Herztätigkeit wieder anzuregen, für die innere Atmung genügen sie aber nicht, dagegen kann ganzes transfundiertes Blut von einem andern Tier derselben Species den vollwertigen Ersatz übernehmen.

[1]) Eine Basler Dissertation von *Joh. Rudolf Burckhardt* (später Professor der Anatomie) stellte 1800 die ganz richtige Forderung auf, die Bluttransfusion sei bei drohender Verblutung mit Menschenblut auszuführen.



Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Damit war für die Vornahme der Transfusion beim Menschen eine bestimmte Indikation gegeben, welche bis zum heutigen Tage Geltung hat, die *Blutarmut,* gleichgültig aus welchen Gründen sie entstanden ist, und bald darauf wurden auch ganz richtig gewisse Formen von Blutvergiftung z. B. mit Kohlenoxyd und Leuchtgas in den Kreis dieser Behandlung einbezogen. Man ließ das vergiftete Blut durch eine Vene abfließen und führte durch eine andere Vene neues, gesundes Blut eines andern Tieres zu. Halten wir als das Fazit jener Zeit, etwa 1850, fest, daß das Blut als Träger der Sauerstoffatmung ersetzt werden kann durch Blut eines andern Tieres der gleichen Art, so erkennen wir darin eine durchaus sichere Basis, welche auch beim Menschen praktische Erfolge zeitigte.

Es ist bei der Beurteilung unseres Problems anzuerkennen, daß namentlich Physiker und Physiologen durch Tierversuche sowohl im 17. wie im 18. Jahrhundert ganz ausgezeichnet vorgearbeitet haben. In der praktischen Anwendung auf den Menschen hatten diejenigen Chirurgen, welche diesen Boden festhielten, in der Tat auch gute und einwandfreie Resultate, aber daneben erstand bald eine Schar überlauter und waghalsiger ärztlicher Spekulanten, welche ohne Selbstkritik und wissenschaftlichen Ernst, aber mit umso mehr Gepränge und Reklame die Bluttransfusion zur Panacee erhoben und wahllos damit wirtschafteten. Die wissenschaftlich begründete Indikation der Anaemie wurde ohne Bedenken überschritten. Man behandelte Geisteskranke und Krebsleidende, Phthisiker, Wundstarrkrampf, Wundeiterungen, Typhus und Cholera. Einzelne gute Erfolge machten viel von sich reden, die Mißerfolge oder Todesfälle, welche der Transfusion zuzuschreiben waren, wurden natürlich weniger bekannt. So spielte die Transfusion bis Ende der 70er Jahre eine berühmte und berüchtigte Rolle. Erst himmelhoch gepriesen, dann zur Hölle verflucht.

Die Aufführung von Einzelheiten und Namen aus diesem wenig erfreulichen Bilde würde uns zu weit führen. Wichtiger ist dagegen, daß wir die Quellen der Blutgewinnung, die Schwierigkeiten der Blutüberleitung und die beobachteten Schädigungen etwas genauer verfolgen.

Was zunächst die Wahl der Blutspender anbetrifft, so werden wir nach den bisherigen Ausführungen für die Transfusion beim Menschen das Blut von einem andern Menschen wählen. Aber unter Umständen und gerade bei Notfällen mag es oft schwierig sein, einen Mitmenschen zu finden, der bereit ist, von seinem Blut herzugeben. Der Geist der Zeit ist da zweifellos von großem Einfluß. In Perioden eines beschaulichen Daseins rechnet man wohl sparsamer mit diesem kostbaren Saft. In unserer Zeit, wo das Blut im Strömen fließt, sind erfreulicherweise die Bedenken geringer und die Opferfreudigkeit beidseits des Schützengrabens und sogar in Neutralien läßt in dieser Beziehung nichts vermissen. Die Leute sind eigentlich immer zu haben. Früher glaubte man trotz der deutlichen Hinweise von *Dumas* und Anderen Tierblut verwenden zu dürfen. Tiere ließen sich ja leicht vorrätig halten, und es machte nicht viel aus, wenn das Tier zu Grunde ging. Die sonst vorzügliche Petersburger Schule hatte in *Gesellius* und *Hasse* zwei Vertreter, welche mit Lammblut arbeiteten. Die Mißerfolge durch Vergiftungserscheinungen blieben nicht aus, aber auch bei Transfusionen am Menschen gings oft nicht nach Wunsch.

Man suchte die Ursache der Störung zunächst in technischen Fehlern der Methode. Eine Schwierigkeit der Blutüberleitung liegt nämlich darin, daß das Blut, wenn es das geschlossene Gefäßsystem verläßt, bald gerinnt, wodurch die Leitung verstopft wird, und daß es überhaupt nicht so leicht ist, eine Schlagader eines Spenders mit einer Vene des Empfängers in Verbindung zu bringen. Denken wir auch daran, daß die damalige Zeit noch ohne Kenntnis der Asepsis arbeitete und darum mit Wundeiterungen und Nachblutungen rechnen mußte.


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Man wußte ferner, daß es bedenklich ist, wenn etwa losgerissene Gerinnsel oder Luftblasen mit dem Blutstrom in den Empfänger eingeschwemmt werden, weil sie durch das Herz in den Lungenkreislauf getrieben wurden und hier schwere Zirkulationsstörungen bedingen.

Alle diese Erwägungen, unterstützt von einer reich entwickelten Erfindungsgabe für feinste Instrumente veranlaßten im vergangenen Jahrhundert die Produktion zahlloser Apparate. Röhrchen, Spritzen mit Ventilen, Pumpen, Ballons usw., unter welchen besonders der Transfusor des Genfers *Roussel* eine große Rolle spielte. Man konnte damit das Blut aus der Vene des Spenders ansaugen und in die Vene des Empfängers hineinpressen und gleichzeitig durch die Kompression des gefüllten Gummiballons annähernd bestimmen, wie viel Blut übergeleitet wurde. Die *Dosierung* und Kontrolle über die Menge des übergeleiteten Blutes ist recht schwierig, am leichtesten natürlich mit der Spritze auszuführen, aber gerade dabei treten die störenden Gerinnungen gerne ein, und aus diesem Grunde wurden schließlich alle komplizierteren Apparate aufgegeben.

Die technischen Schwierigkeiten sind, wie wir gesehen haben, durch die Blutgerinnung bedingt. Der Faserstoff, im normalen Blut flüssig, fällt aus, sobald das Blut die Gefäßwandung verläßt und bildet im stehenden Gefäß zusammen mit den mitgerissenen Blutkörperchen den Blutkuchen, über welchen sich das Blutserum klar abhebt. Der Gerinnungsvorgang ist als eine komplizierte Fermentwirkung aufzufassen. Durch Quirlen des Blutes gelingt es nun, diesen Faserstoff, das Fibrin, auszuscheiden und abzufiltrieren, der ganze Rückstand, Serum und Blutkörperchen bleiben dann flüssig.

Durch Verwendung von gequirltem, defibriniertem Blut konnte man also allen üblen Zufällen der Gerinnung vorbeugen, die Schwierigkeiten schienen gelöst. Das Blut wurde aus einer Vene des Spenders in ein Gefäß aufgefangen, gequirlt, der Faserstoff über einem Filter abgesondert und das flüssige Blutfiltrat in abgemessener Menge in eine Vene des Empfängers eingeleitet.

Die Erfolge mit dieser Transfusion defibrinierten Blutes wurden jedoch nicht besser und eingehende Tierversuche, welche hauptsächlich die Physiologen *Landois* und *Panum* einleiteten zur Ermittlung der Detailfrage, ob die Einspritzung der defibrinierten Masse zweckmäßiger sei als die Verwendung des ganzen Blutes, sind bis jetzt noch nicht endgültig entschieden. Es ist zweifellos, daß bei Anwendung kleiner Mengen keine ernstere Störungen eintreten, und daß defibriniertes Blut im Wesentlichen das Ganze ersetzen kann; aber man sah beim Gebrauch eines größeren *Quantums frisoh* defibrinierten Blutes Fiebererscheinungen und Zirkulationsstörungen, ja, wenn man das Blut nicht bloß filtriert, sondern etwas auspreßt, wie *Köhler* und *Bergmann* zeigten, ist es möglich, ein Tier mit diesem Filtrat zu töten. Es tritt nämlich Gerinnung im Herzen und im Gefäßsystem des Empfängers ein; das Blut erstarrt ihm buchstäblich in den Adern und zwar auch dann, wenn man das körpereigene Blut wieder verwendet. Man kann also ein Tier mit seinem eigenen Blut töten. Damit stand man vor einem neuen Rätsel, welches unser Problem erheblich erschwerte. Man mußte einsehen, daß es offenbar nicht gleichgültig ist, den komplizierten Ring des Blutes an einer Stelle zu sprengen; daß das Ferment, welches man beim Quirlen und Auspressen zur Ausscheidung des Faserstoffes in Aktion setzt, offenbar noch an anderer Stelle unliebsam weiter wirkt. Man hatte wohl die Gerinnung in den Apparaten umgangen, aber man sah sie dafür im Kapillarsystem des Empfängers auftreten. Diese Sackgasse hat die moderne Chirurgie durch Verwendung von ganzem Blut wieder verlassen.

Die größten Bedenken gegen die Transfusion ergaben sich aber schließlich aus anderweitigen zahlreichen Mißerfolgen und offenkundigen Schädigungen,


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

welche bei massenhafter Anwendung der Menschen- und Tierbluttransfusion zu Tage traten.

Unter ihnen können wir einen großen Teil mit unseren heutigen wissenschaftlichen Kenntnissen erklären. Auf Geisteskrankheiten will ich nicht weiter eingehen. Auch die goldene Jugend kehrt nicht mehr. Daß bösartige Geschwülste, Magenkrebs, Gebärmutterkrebs und andere Formen durch die Bluttransfusion nicht geheilt werden können, ist bei dem unbegrenzten Wachstum und zehrenden Einfluß dieser Krankheit nicht zu erwarten. Eine fortgeschrittene Lungentuberkulose fällt den Bazillen zum Opfer. Nierenleiden und Zuckerkrankheit sind nicht zu beeinflussen und auch akute Infektionen, Eiterungsprozesse, Typhus und Cholera werden in ihrem Verlauf durch eine Transfusion nicht gebrochen. Alle Versuche jener Zeit mußten daran scheitern, weil bei derartigen progredienten Grundleiden eine nachhaltige Besserung nicht eintreten kann, so lange die Ursache der Erkrankung nicht behoben ist. Transfusion ist keine kausale Therapie, sie bekämpft ja nur Folgeerscheinungen. Was man damals entgegen allen klinischen Vorstellungen, allerdings ohne genaue bakteriologische und pathologisch anatomische Kenntnisse geleistet hat, unterliegt auch heute noch einem scharfen Urteil.

Als Folge einer gelungenen Bluttransfusion, namentlich bei starker Ausblutung sehen wir Zeichen, welche ohne weiteres die Rückkehr des Lebens erkennen lassen. Das Bewußtsein kommt wieder, die Atmung wird ruhiger, der Puls langsamer und kräftig. Lippen und Ohren röten sich, das Gesicht gewinnt Farbe. Die Stimmung wird gut, die Kranken fühlen sich sehr wohl, wollen aufstehen. Ein solcher, im Zeitraum einer halben Stunde fast zauberhafter Erfolg ist nicht selten und macht natürlich auf den Kranken selbst, auf die besorgten Angehörigen, wie auf die weitere Umgebung einen riesigen Eindruck. Oft kommt es jedoch zu Vergiftungserscheinungen, deren einzelne Aeußerungen, zum Teil das erstgenannte günstige Bild im Beginn trüben, zum Teil erst später erkennbar werden.

Bei Ueberleitung kleiner Blutmengen sind diese Störungen gering und nur subjektiv unangenehm. Wallung, Hitze, Kopf-, Kreuzschmerzen. Gefühl, der Kopf wolle zerspringen, der Leib platzen, zum Teil sind sie für den Arzt beängstigend, Blutstauung im Kopf, Atemnot, Schüttelfrost und darauffolgend sehr hohes Fieber, Bewußtseinsstörungen, Krämpfe, Erbrechen, blutige Ausscheidungen aus Niere und Darm. Der Tod kann plötzlich im Beginn der Transfusion oder später auftreten. So sah man einerseits überaus glänzende Erfolge, dann wieder negative Ergebnisse und traurige Enttäuschungen. Wo liegt das Geheimnis?

Wiederum wurde von Physiologen *Landois, Panum* u. A. die Frage gründlich an Tierexperimenten bearbeitet und bereits damals ganz klar gelegt, daß das Blut von Vertretern derselben Tierart auch in größeren Mengen transfundiert werden kann, daß beim Austausch zwischen Gliedern derselben Familie z. B. Hund und Fuchs, nur leichte Störungen auftreten, daß die Nachteile aber umsomehr zunehmen, je weiter die Tiere in zoologischem System auseinander stehen, daß z. B. Hunde durch große Transfusionen von Lammblut getötet werden. Man erkannte auch, daß das fremde Blut im Empfänger zerstört wird, daß die roten Blutkörperchen zerfallen und ihr Farbstoff durch die Nieren ausgeschieden wird. Es tritt also Hämolyse (Auflösung des Blutes) ein, sowie Verklebungen und Klumpenbildung der roten Blutkörperchen, Agglutination und im Zusammenhang damit bilden sich Gerinnungen im Kapillarsystem des Empfängers, vorzugsweise in den Lungen.

Gerade bei der damals beliebten Verwendung von Lammblut beim Menschen kamen solche Vergiftungen häufig vor. Darin trat die Differenz der Arten hervor.



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Durch Hämolyse, Agglutination und Gerinnung ließen sich einige Vergiftungserscheinungen ausreichend begründen.

Etwas rätselhaft und nicht weiter beachtet blieben einzelne tötlich verlaufende Fälle, bei welchen die Transfusion von demselben menschlichen Spender oder von Schafen zwei Mal ausgeführt wurde.

Der erste Eingriff verlief harmlos, beim zweiten Mal, einige Wochen später, traten schwerste Vergiftungssymptome und oft der Tod ein. Die Erklärung dieser Erscheinung wurde jedoch erst von einer viel späteren Zeit gegeben.

Nach einer Periode großer Begeisterung folgte eine gewaltige Enttäuschung. Es war ein Mißgriff, Tierblut zu verwenden und die Transfusion als Heilmittel gegen hoffnungslose Zustände im Allgemeinen einzuführen. Die Warnungen der Physiologen verhallten ungehört. Die Praxis folgte weder der Wissenschaft noch ließ sie sich durch Kritik leiten, und so steuerte das Problem wiederum dem Abgrund entgegen. In einer scharfen Rede vor der militärärztlichen Akademie in Berlin geißelt *von Bergmann* 1882 die damalige Methode der Bluttransfusion. „Der Arzt soll nicht bloß in Kunst und Wissenschaft geübt, sondern durch die Zucht seiner Schule auch zu einer strengen Kritik seiner Handlungen angehalten werden und sich allezeit an die Schranken erinnern, die ihm der jeweilige Stand des medizinischen Wissens zieht.“ Und einen weiteren Stoß versetzte dem Verfahren, das auf einem Chirurgenkongreß gesprochene bekannte Witzwort, „daß bei einer Bluttransfusion drei Schafe beteiligt seien“. Damit fand die zweite Aera der Bluttransfusion ihren ruhmlosen Abschluß.

Von etwa 1880 ab finden wir kaum mehr Mitteilungen über Bluttransfusionen. Man hatte in der physiologischen Kochsalzlösung ein einfaches Mittel gefunden, um ein ausgeblutetes Gefäßsystem zu neuer Tätigkeit anzuregen. Bei großen Blutverlusten freilich versagt dieses Surrogat, dafür ist es in der Anwendung sehr einfach und genau zu dosieren und vor allem frei von schädigenden Nebenwirkungen.

In den zu Beginn unseres Jahrhunderts herausgegebenen Lehrbüchern der Chirurgie wird die Bluttransfusion noch als historisches Ereignis erwähnt; nur einzelne Internisten *Ziemßen, Morawitz* verwandten noch kleine Einspritzungen defibrinierten Menschenbluts zur Behandlung von Blutkrankheiten, perniziöse Anämie, um die Bildungsstätten normalen Blutes, besonders das Knochenmark anzuregen.

Erst vor zwölf Jahren erwachte das alte Problem von neuem, diesmal in Amerika, wo vorzüglicher Fleiß und glänzende Technik gefördert durch die von der Privatindustrie in reichem Maße zur Verfügung gestellten Mittel die physiologische Forschung und die operative Therapie zu einer beneidenswerten Blüte brachten. Die ersten ermutigenden Berichte gab *Crile,* welcher wieder mit Kanülen arbeitete.

Die von dem Chirurgen *Carrel* eingeführte Technik der Gefäßnaht ermöglichte es, durchtrennte Blutgefäße mit feinsten Nadeln und dünnster Seide so zu vereinigen, daß der Verschluß dicht hält und das Lumen der Blutgefäße doch erhalten bleibt. Diese Gefäßnaht läßt eine direkte Vereinigung einer Schlagader des Spenders mit einer Vene des Empfängers ausführen. Man wählt dazu die Arterie am Handgelenk und die Vene der Ellbeuge. 1909 führte *Enderlen* die ersten Transfusionen in Deutschland mit der neuen Methode aus. Die Erinnerung an die frühere Aera war etwas verblaßt und jedenfalls getrübt. Die Frage mußte somit von neuem am Tierexperiment studiert und die Technik geübt werden.

Die Versuche zeigten uns, daß es gelingt das Blut von zwei Hunden vollständig zu mischen, indem man die Halsschlagader des Spenders mit derjenigen



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

des Empfängers vernäht und rückläufig auch die Halsvene vereinigt. So fließt das arterielle Blut immerfort in den Empfänger über und das venöse in den Spender zurück. Eine solche Parabiose läßt sich ohne Vergiftungserscheinungen tagelang aufrecht erhalten.

Von der Verwendung artfremden Blutes wurde nach allen Erfahrungen früherer Zeiten selbstverständlich abgesehen. Wir suchten nach möglichst homogenem Blut und wählten zu unseren Transfusionen am Menschen die Spender gerne unter der nächsten Verwandtschaft, Eltern für die Kinder, Söhne für die Väter, Geschwister untereinander.

Den äußeren Anlaß zur Wiederaufnahme der Transfusion gab eine verfeinerte Technik und exaktes Operieren, wobei man auf alle komplizierten Apparate verzichten kann, und damit fällt die Störung durch Gerinnung und selbstverständlich auch das Defibrinierungsverfahren weg. Inzwischen hatte *Ehrlich* und seine Schule die genaueren Vorgänge der Hämolyse aufgedeckt und unverrückbar festgestellt, daß das Blut einer fremden Spezies zerstört wird.

Wir verwenden ganzes Blut im denkbar frischesten Zustand von der Schlagader des Spenders in eine Vene des Empfängers und transfundieren gelegentlich große Dosen bis zu $1^1/_2$ Liter, also bis zum fünffachen der früher gegebenen Menge. Nun soll gefragt werden, ob der gegenwärtige Stand des medizinischen Wissens das erlaubt.

Der praktische Erfolg gibt uns jedenfalls Recht. Ich habei bei 32 eigenen Transfusionen in den letzten acht Jahren kein Unglück erlebt, aber diese Erfolge sind keineswegs neu, so war's schon vor 70 und 170 Jahren, wenn die Indikation richtig gestellt wurde, wenn man gleichartiges Blut verwandte, und wenn ein glücklicher Zufall, den wir jetzt zwingen können, die Wundinfektion fern hielt.

Wir haben aber jetzt eine viel bessere Vorstellung über:

1. die Aufgabe des transfundierten Blutes,
2. sein Schicksal im Körper des Spenders und
3. auch über die Reaktionen, welche eine Transfusion beim Empfänger auslöst.

Dazu hat die Chirurgie selbst, insbesondere die Entwicklung der Transplantationsversuche, ein gutes Teil beigetragen. Was ist die Transfusion anderes als die Ueberpflanzung eines flüssigen Gewebes, eben des Blutes auf ein anderes Individuum? Am besten lassen sich die Aussichten der Tranplantation übersehen an den bekannten Hautüberpflanzungen. Das Schicksal des überpflanzten Gewebes kann da von bloßem Auge verfolgt werden. Es gelingt beim Menschen leicht ein großes Geschwür, z. B. eine Brandwunde zur Ueberhäutung zu bringen, indem man von einer andern gesunden Körperstelle die Oberhaut abschneidet und auf die Wunde bringt.

Man darf aber niemals damit rechnen, daß Haut von einem andern Individuum zur Anheilung kommt. Sie hält sich wohl 8—14 Tage, dann aber tritt Zerfall ein. *Schöne* hat diese Verhältnisse an Mäusen genau studiert. Eigene Haut heilt regelmäßig an. Haut von Geschwistern, Eltern oder Kindern nur in etwa 30%, bei nicht Blutsverwandten ist ein Erfolg fast ausgeschlossen.

Wir haben mehrmals bei Tieren eine Niere herausgenommen und sie wieder eingesetzt.

1. In dasselbe Tier, in dem die Blutgefäße vernäht und der Harnleiter in die Blase eingesetzt wurde.

Eine solche autotransplantierte Niere kann Jahre lang normal funktionieren, und das Tier bleibt am Leben, selbst wenn man die andere gesunde Niere wegnimmt.

2. Fügten wir die Niere einem andern Tiere ein, dem beide eigenen Organe entfernt worden waren.


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die gesunde fremde Niere übernimmt anfangs die richtige Funktion, sie sezerniert Harn, aber niemals auf lange Dauer. Nach 4—6 Tagen ist die vorher gesunde Niere verödet, und sie ist auch nicht zu erhalten, wenn man vorher durch Parabiose eine Blutmischung beider Tiere herbeigeführt hat.

Aehnliche Beispiele ließen sich noch mit zahlreichen andern Organen und Geweben anführen. Bei niederen Tierarten, Vögeln und Amphibien gelingt ein Austausch viel weiter, wie *Korschelt, Harms* u. A. gezeigt haben, auch zwischen Vertretern anderer Arten. Beim Menschen jedoch sehen wir, daß nur autoplastisches Material vom selben Individuum dauernd lebendige Funktion übernimmt. Setzen wir einen fremden größeren Knochen z. B. ein Stück Oberarm oder ein Kniegelenk ein, so wird dasselbe wohl im Körper ertragen, es übernimmt auch mechanische Leistungen, der Arm oder das Bein können bewegt werden, aber eine lebendige Eingliederung findet nicht statt. Daraus ziehen wir nun die Folgerung für die Bluttransfusion. Das übergeleitete Blut behält für einige Zeit seine Funktion bei als Träger des Gasaustausches. Allmählich aber zerfallen die roten Blutkörperchen und verschwinden. Wir dürfen jedenfalls nur mit einem zeitlich beschränkten, vorübergehenden Gewinn rechnen, nicht etwa mit einer dauernden Vermehrung des Blutes.

Die Frage, wie lange transfundiertes Blut erhalten bleibt, ist nicht genau zu beantworten, wie denn schon die präzisen Angaben über das Quantum einer Transfusion nicht so leicht gemacht werden können. Die absolute Menge ist immer noch am besten zu bestimmen, wenn wir das Gewicht von Spender und Empfänger vor und nach der Transfusion feststellen. Der Verlust beim einen, der Gewinn beim andern geben uns sicheren Aufschluß, — falls uns nämlich eine hinreichend genaue Wage zur Verfügung steht — und die Dringlichkeit des Falles nicht alle Umständlichkeiten verbietet. So konnten wir mehrmals die Menge bestimmen auf 500—1500 g. Die Blutmenge beim Erwachsenen beträgt etwa 5 kg. Ein Liter Blut wiegt 1060 g. Einen indirekten Aufschluß über die Wirkung einer Transfusion ergeben die vor und nachher ausgeführten Bestimmungen des Blutgehaltes an roten Blutkörperchen und an Blutfarbstoff. Dabei beobachtet man Steigerungen von 20 bis 80⁰ von 2,000,000 roten Blutkörperchen pro mm^3 bis 4,000,000. In praxi kommt aber nicht nur der Empfänger in Betracht. Es ist ganz besonders wichtig zu wissen, welchen Verlust darf man dem Spender zumuten. Während der Operation kann man keine Wägungen ausführen. So bleibt man angewiesen auf die Bestimmung des Blutdrucks, die jederzeit am Arm aufgenommen werden kann. In der ersten Viertelstunde einer Transfusion bleibt der Blutdruck trotz ständigen Abfließens erhalten. Der gesunde Organismus gleicht den Verlust sofort aus durch reflektorische Gefäßkontraktion. Dann beobachten wir, daß der Druck langsam sinkt von 125 mm Hg.-Säule sukzessive auf 120, 115 usw. Nun ist Vorsicht geboten, weil der Blutdruck bei weiterem Verlust plötzlich rasch abfällt. Bis 100 oder 90 mm Hg. darf man gehen, dann muß man unbedingt abbrechen, um eine nachteilige Schädigung des Spenders zu vermeiden. Leichte Ohnmacht und Blässe sind regelmäßige Folgen ausgiebiger Transfusionen. Sie lassen sich sofort beheben, wenn man die Gefäßverbindung unterbricht, den Kopf des Spenders tief lagert und damit das Blut nach dem Gehirn treibt. Eine gewisse Schwäche und Ermüdbarkeit bleibt beim Spender für einige Tage zurück. Das muß der Edelmut in Kauf nehmen. Genügte eine Transfusion nicht, so habe ich etwa andern Tags noch einen zweiten Spender herbeigezogen. Man kann so ohne Nachteil den Blutgehalt des Empfängers beliebig hoch treiben.

Setzt man nun die Blutzählungen beim Empfänger auch in den Tagen nach der Transfusion fort, so sieht man, daß der Gewinn tatsächlich bestehen bleibt, vorausgesetzt, daß nicht eine zehrende Krankheit, ein Geschwür, eine


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wunde an der Oberfläche oder im Innern des Körpers den Gewinn wieder vereiteln. Wenn ich z. B. bei einem elenden Kranken mit blutendem Magenkrebs heute transfundiere und damit 35% gewinne, morgen den Krebs entferne, so bekomme ich durch die Operation vielleicht einen Verlust von 5%, aber im Uebrigen bleibt der Kranke bei gutem Heilungsverlauf dauernd auf dem gewonnenen Niveau und wird weiterhin zunehmen. Wenn ich aber den Krebs nicht entfernen könnte, oder wenn man eine Lungenphthise transfundieren würde, so wäre der Gewinn nur vorübergehend und des Opfers nicht wert.

Sobald die Quelle des Blutverlustes verstopft ist, dann hält auch der Gewinn der Transfusion an. Diese Tatsache kann ich durch zahlreiche genaue Untersuchungen belegen; trotzdem bin ich völlig überzeugt, daß das übergeleitete fremde Blut in seiner ursprünglichen Form nicht erhalten bleibt, sondern allmählich ersetzt wird durch körpereigenes neugebildetes Blut. Abbau und Neubildung vollziehen sich wahrscheinlich in gleichem Tempo, sodaß der eine durch den andern ausgeglichen wird und dabei das Gesamtniveau erhalten bleibt. Man kann den Vorgang vergleichen mit einer Anleihe in einem guten Geschäft, die durch den Gewinn bald amortisiert werden kann. Die Blutanleihe ist vollwertiges Geschäftskapital im Körperhaushalt, mit welchem sich auch erhebliche Belastungen, wie eine lange Narkose und eingreifende Operation, glänzend ausführen lassen.

Der Abbau kann im mikroskopischen Blutbild verfolgt werden, wenn wir fremdartiges Blut verwenden, dessen Einzelelemente, die Blutkörperchen, durch ihre Gestalt im Empfänger zu unterscheiden sind. Froschblut, oval, verschwindet im Vogel nach drei Tagen, im Säugetier nach wenigen Stunden. Dabei handelt es sich aber um sehr heterogene Elemente, welche keineswegs so leicht ertragen werden wie arteigenes Blut. Beim Austausch von Menschenblut sind solche Vorgänge nicht zu erkennen. Das mikroskopische Bild zeigt keinerlei Abweichungen vom Normalen weder in Qualität noch Zahl der Blutelemente.

Ueber die normale Lebensdauer der roten Blutkörperchen wissen wir noch sehr wenig. Man nimmt drei Wochen an. Der Organismus würde also 15—20 Mal im Jahr sein gesamtes Blut regenerieren. Wir können dieser Frage hier nicht weiter nachgehen. Wenn die Annahme richtig ist, dann wird natürlich fremdes, transplantiertes Blut noch weniger lange erhalten bleiben.

Ich habe mehrfach versucht, transfundiertes Blut im Empfänger kenntlich zu machen. Es sind verschiedene Wege denkbar, dem Blut eines Spendertieres Komponenten beizufügen, welche im Empfänger wieder zum Vorschein kommen. Vitale Färbung, die im übrigen Gewebe leicht gelingt, ist uns beim Blut noch nicht geglückt, da weder weiße noch rote Blutkörperchen die gewöhnlichen Farbstoffe aufnehmen. Giftstoffe, welche das Blut schädigen, sind aus andern Gründen nicht zweckmäßig.

Gewisse serologische Eigenschaften des Blutes erlauben uns aber einige Schlüsse zu ziehen über die Lebensdauer transfundierten Blutes. Ein solches Beispiel gibt uns die Behandlung der Bluterkrankheit, Hämophilie. Das Leiden äußert sich in einer meist vererbten Anlage. Es fehlt ein Glied im Blut, sagen wir kurz das Ferment, welches die normale Gerinnung des Blutes einleitet. Solche Patienten, meistens Knaben, verbluten leicht an ganz geringfügigen Verletzungen, weil die Blutung nicht zum Stehen kommt.

Es liegt natürlich nahe, diesen Zustand mit Bluttransfusion zu behandeln, erstens wegen der Anämie, und zweitens weil theoretisch das fehlende Ferment auf diese Weise mit fremdem Blut übertragen werden könnte.

Die Versuche gelingen auch vorzüglich. Der Blutverlust läßt sich ausgleichen, die Gerinnung tritt nach der Transfusion prompt ein, sowohl in der Wunde, wie im Reagensglas. Der Erfolg läßt anfangs nichts zu wünschen übrig.



Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wenn aber die Wunde nicht alsbald zuheilt, so beginnt nach etwa acht Tagen die Blutung von neuem. Es tritt wieder der alte Zustand der Ungerinnbarkeit ein. Sieben Tage hält der übertragene Fermentschutz an; dann ist zum mindesten diese Komponente des transfundierten Blutes bereits verschwunden, und es treten wieder Nachblutungen ein. Auch die Erfahrungen mit Schutzimpfung zeigen, daß antitoxische Stoffe, die wir künstlich im Blute vom Spender — Tieren —erzeugen, sich nur mit beschränkter Wirkungsdauer übertragen lassen. Das vorzügliche Tetanusantitoxin hält im Körper des menschlichen Empfängers kaum zwei Wochen an und muß im Notfall erneuert werden.

Wir ersehen daraus, daß von dem kompliziert zusamengesetzten Gesamtblut einzelne Bausteine jedenfalls bald nach der Transfusion abbröckeln, wenn wir auch den Zerfall im Ganzen heute noch nicht erklären können.

Das fremde Blut erzeugt jedesmal beim Empfänger gewisse Reaktionen, welche auf eine Vergiftung schließen lassen; Temperatursteigerungen in den ersten zwei Tagen sind eine fast regelmäßige Folge dieser Operation. Daneben finden wir oft Beklemmungen, Atemnot, Kopfschmerzen, welche allerdings rasch vorübergehen und dann hinter den subjektiv angenehmen Folgen des Blutgewinnes zurücktreten. Eine Bluttransfusion bringt beim Empfänger fremdes Eiweiß in Zirkulation und dieses — nicht aus dem eigenen Stoffwechsel aufgebaute — Eiweiß wirkt giftig, wahrscheinlich auf die im obersten Rückenmark gelegenen Zentren, welche Temperatur, Herz- und Atemtätigkeit regulieren. Schon dem körpereigenen Blut, das sich etwa bei einem Knochenbruch in die Weichteile ergießt und dann zersetzt, kommt diese Eigenschaft in geringem Maße zu, stärker äußert sie sich bei Blutüberleitung von einem andern Individuum, und diese Reaktion wird um so intensiver, je verschiedener nach Art und Gattung der Ursprung des fremden Blutes ist. Sie steigert sich z. B. bei Verwendung von größern Mengen Tierblutes für den Menschen zu schwerster Schädigung mit tödlichem Ausgang. Dies ist die Ursache der Mißerfolge in der früheren Aera der Lammbluttransfusionen.

Fremdes Eiweiß, nicht durch den Darm aufgenommen, verhält sich wie gewisse Tier- und Pflanzengifte und erzeugt im Laufe einiger Wochen im Blute des Empfängers Abwehrstoffe, welche den Abbau dieses fremden Blutes sehr beschleunigen, damit aber auch bei wiederholter Transfusion eine fatale Ueberempfindlichkeit zur Folge haben, sodaß eine Transfusion vom gleichen Spender das zweite Mal tödlich sein kann. Unter Menschen dürfen wir deshalb nur einmal vom gleichen Individuum Blut überleiten, für eine zweite Transfusion müßten wir einen andern Spender wählen.

Die Reaktionen bei der Blutübertragung lassen aufs Klarste erkennen, daß jeder Mensch eine geschlossene biologische Einheit darstellt und sich von andern schon durch die Zusammensetzung seines Blutes unterscheidet. Was in Gestalt und Lebensführung sich äußerlich kundtut, die individuelle Verschiedenheit, ist bereits in den Zellen der Körpergewebe und im Blut deutlich ausgeprägt, und soweit wir die biologischen Kräfte verfolgen können, sehen wir, daß das Individuum mit der allergrößten Zähigkeit diese Eigenart festhält, auch in den kleinsten Teilen wird eine dauernde Mischung nicht angenommen.

Das Kind zeigt regelmäßig gewisse Eigenschaften der Eltern, die es nach dem *Mendel*'schen Gesetz geerbt hat. Trotzdem ist es wieder eine völlig neue Einheit.

Nur in den Generationsvorgängen des Frauenkörpers sehen wir das Walten eines andern Gesetzes.

Nach dieser Tatsache müssen wir die ganze Lehre der Transplantation und damit auch die Bluttransfusion beurteilen. Eine biologisch vollwertige Ueberpflanzung kann bei höheren Organismen nur vom gleichen Individuum

Generated on 2019-01-05 12:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

vorgenommen werden. Autoplastik. Die moderne Chirurgie macht davon reichen Gebrauch zum Ersatz von Haut, Bindegewebe, Knochenteilen und Fett. Drüsenorgane kommen praktisch weniger in Betracht.

Transplantationen von einer andern Person (Homoeoplastik) oder vom Tier (Heteroplastik) können mechanisch die vorgesehene Leistung übernehmen. Sie werden jedoch allmählich durch körpereigenes Gewebe ersetzt. Die Uebertragung funktionierender Drüsenteile ist jedenfalls nur ausnahmsweise geglückt. Das Blut stellt sich praktisch etwas günstiger, als flüssiges Gewebe hat es sofort funktionellen Anschluß und die Blutzellen finden im Plasmastrom die denkbar günstigsten Ernährungsbedingungen, noch besser als Hautzellen, während kompaktes Gewebe, Knochen, Drüsen immer erst einige Tage auf das Einwachsen der Kapillaren warten müssen. So kann denn tatsächlich das Blut im fremden Organismus sogleich und wenigstens auf die Dauer von etwa 1—3 Wochen seine Aufgabe erfüllen, besonders an dem vital wichtigsten Vorgang, dem Prozeß der innern Atmung. Das wollen wir bei aller angebrachten Kritik nicht unterschätzen, das ist der brauchbare Leistungskern des Verfahrens. Später allerdings wird das Blut abgebaut und durch neues, körpereigenes ersetzt.

Mit der Transfusion ist noch ein weiterer Vorteil verbunden, welcher m. E. bisher zu wenig beachtet wurde.

Nach *v. Bunge*'s Untersuchungen enthält ein Liter Blut ca. 350 g Bluteiweiß. Dieses Material, allerdings nicht körpereigener Provenienz, wird jedenfalls nicht wieder ausgeschieden, sondern abgebaut und die Kalorienwerte kommen dem Organismus zugute. Es ist immer überraschend, wie sehr der anämische Schwächezustand durch eine ausgiebige Transfusion innerhalb weniger Stunden behoben wird. Dieser Gewinn an Eiweiß und an anderen Nährstoffen hält — im Gegensatz zur Kochsalzlösung für weitere Tage an und ist jedenfalls recht erheblich für Fälle, bei denen die Nahrungsaufnahme aus irgend welchen Gründen ganz darniederliegt. Mit Hilfe einer vorausgeschickten größeren Transfusion konnten wir mehrmals bei sehr entkräfteten Kranken eine eingreifende Operation mit glücklichem Erfolg durchführen, welche ohne diese Hilfe nicht hätte gewagt werden dürfen.

Diese Erfahrung wird nun auch von Gynäkologen anerkannt und dürfte gerade auf ihrem Gebiete eine gute Zukunft finden, während die primären Anämien, wie Leukämie, perniziöse Anämie die eigentlichen Erkrankungen der blutbildenden Organe nur vorübergehend beeinflußt werden können; günstige Berichte hierüber sind jedenfalls mit größter Vorsicht zu verwerten.

Auch zu Schutzimpfungen kann die Transfusion gelegentlich Verwendung finden. Als im ersten Kriegswinter das Tetanusheilserum nicht mehr aufzutreiben war, habe ich vom ersten Verwundeten, der den Starrkrampf überstanden hatte, ein größeres Blutquantum auf einen frisch erkrankten Kameraden übertragen und nach der Genesung diesen dann für einen dritten Fall benützt usf. Wenn wir mit dieser Behandlung auch sehr befriedigende Erfolge hatten, so gilt sie für Tetanus doch nur bei Notlage; denn wir haben im Schutzserum ein billigeres Mittel, und es mögen bei unseren Fällen auch andere Umstände günstig mitgewirkt haben.

Auch die innere Medizin hat bei gewissen Infektionen, z. B. Scharlach, von der Anwendung des Serums geheilter Personen Nutzen gesehen.

Von der Schutzimpfung aus ergibt sich der naheliegende Einwand, daß mit der Blutüberleitung umgekehrt auch Krankheiten vom Spender auf den Empfänger übertragen werden können, praktisch kommt eigentlich nur die Syphilis, diese jedoch ernsthaft, in Betracht, ferners Tuberkulose. Darum ist es selbstverständlich Pflicht, vor der Bluttransfusion den Spender darauf hin genau zu untersuchen, und wenn es irgend möglich ist, eine Serumprüfung,


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wassermann'sche Reaktion, vorzunehmen. Von mancher Seite wurde auch vorgeschlagen, prinzipiell zunächst im Reagensglas die Toleranz des Empfängers gegen das Spenderblut sicher zu stellen *(Schultz, Ottenberg)*, kann doch gelegentlich auch unter Verwandten die Erscheinung der Hämolyse und Agglutination beobachtet werden. Wir sahen Nierenblutung nur einmal, allerdings gerade bei Geschwistern. Es wäre nun zweckmäßig, wenn man sich vorher könnte durch Mischung beider Blutproben überzeugen, daß eine Zersetzung wenigstens in vitro nicht auftritt. Beweisend ist diese Probe aber nicht immer. Man wird sie voraussetzen da, wo mehrere Spender zur Auswahl stehen. Im Notfall dürfen wir ohne Bedenken darauf verzichten.

Daß die Technik der Bluttransfusion fortwährend durch neue Vorschläge bereichert wird, ist nicht verwunderlich. Wir benützen im Wesentlichen zwei Methoden:

1. Die schon erwähnte direkte Gefäßvereinigung. Arterie zu Vene mittelst der Gefäßnaht oder durch Einbinden einer kurzen Kanüle. Dieses Verfahren liefert uns ganzes Blut ohne irgendwelche Veränderung, hat jedoch den Nachteil, daß die Ausführung einige chirurgische Uebung voraussetzt, und die Dosierung ist nicht sicher zu bestimmen. Eine

2. Anwendungsweise beruht auf der Tatsache, daß das Blut flüssig erhalten werden kann, wenn wir dasselbe in einer Lösung von 2% zitronensaurem Natron auffangen. *Hustin, Lewisohn, Klinger.* Man kann aus einer gestauten Vene des Spenders das Blut in einem Meßzylinder auffangen und nach Mischung mit der Zitratlösung durch Trichter und Schlauch in eine Vene des Empfängers überleiten. Gerinnung ist nicht zu befürchten, das zitronensaure Natron verschwindet im Körper anscheinend ohne irgendwelche Störung, und das verdünnte Blut büßt an Wirksamkeit nicht viel ein. Diese jüngste Methode wäre jedenfalls erheblich einfacher als der Gefäßanschluß und auch in der Hand des praktischen Arztes zu gebrauchen.

Eigene Erfahrungen und Literaturberichte: *Kucynski, Rogge* ergaben jedoch im Ganzen heftigere Reaktionen und mehrmals schwere Blutzersetzung. Das Defibrinieren sowohl wie die Beifügung von Zitrat, welche die Blutgerinnung aufheben sollen, sind Maßnahmen, deren endgültige Auswirkung wir nicht in der Hand haben. Man darf mit dem Blute nicht verfahren, wie mit Produkten der pharmazeutischen Industrie, bei welchen wir unliebsame Nebenwirkungen durch Umgruppierung oder Substitution einzelner Moleküle ausschalten können. Das Blut ist eine physiologische Einheit, die nicht gestört werden soll.

Es erübrigt sich hier, näher auf die zahlreichen Einzelheiten der Technik einzugehen, wenn auch vor Jahrhunderten wie heutzutage viele große und kleine Erfinder ihr Talent an dieser Aufgabe erprobt haben. Das Problem der Bluttransfusion liegt ja keineswegs in der Technik, sondern im Erfassen der biologischen Vorgänge, die wir auf diesem Gebiet der praktischen Medizin gesetzmäßig in Bewegung bringen. Die Technik war noch immer zur Stelle, wenn die wissenschaftliche Grundlage vorbereitet und das Bedürfnis gegeben war. Ich erinnere nur an den großen Aufschwung der Chirurgie nach Einführung der Antisepsis.

Die Bluttransfusion hat mannigfache Wandlungen und Schicksale durchgemacht. Wenn die moderne Chirurgie sie erneut anwendet und in den Vordergrund des Interesses stellt, so gilt es nun, diese Methode klar zu definieren, schärfer als das bisher geschehen ist. Wir wollen nicht noch einmal unerfüllbaren Hoffnungen nachjagen und dann das Gute in einer allgemeinen Enttäuschung verlieren.

Die Blutübertragung ist eine Transplanation und unterliegt den Naturvorgängen, welche in diesem Rahmen zur Entwicklung kommen. Bei Blut-



Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

200907

überleitung von einer Person auf die andere gilt das Gesetz der Homoeoplastik. Das Transplantat kann weder wachsen noch sich auf die Dauer erhalten. Es ist schließlich zum Untergang verurteilt, weil die biochemische Verschiedenheit zwischen zwei Individuen einer völligen Einheilung entgegensteht. Die Ansicht von *Wilhelm Roux*, daß den Teilen des Organismus eine bloß mechanische Stellung zukomme, welche in Nahrung und Reiz ihre ausreichenden Lebensbedingungen, gleichgültig auf welchem Individuum, finde, gilt für den Menschen sicher nicht. Vielmehr besteht gerade hier die weitestgehende Differenzierung der Persönlichkeit auch in einzelnen Teilen, welche nicht überbrückt werden kann. Die Verhältnisse liegen eher umgekehrt.

Es handelt sich bei der Bluttransfusion um eine Substitution. Das Ersatzblut übernimmt im fremden Körper für eine gewisse Zeit die funktionelle Leistung des verloren gegangenen Eigenblutes, unabhängig von Reiz und Nahrung, bis es sich erschöpft hat, und es kommt keinerlei weitergehende Beeinflussung des Empfängers zustande, abgesehen von der erworbenen Ueberempfindlichkeit gegen das Spenderserum.

Diese Einsicht räumt gründlich auf mit allen üppigen Spekulationen, gibt uns aber dafür eine recht brauchbare Basis für die therapeutische Anwendung und entspricht allen Anforderungen, die eine berechtigte Kritik stellen kann.

Eine sichere Indikation zur Bluttransfusion bilden 1. die bedrohlichen sekundären Anämien nach Verletzungen und Entbindungen. 2. Blutungen der innern Organe infolge krankhafter Vorgänge, wenn wir auf Grund unserer Diagnose erwarten dürfen, daß die Quelle der Blutung beseitigt werden kann. 3. Blutvergiftungen z. B. durch Gase, wenn eine fortdauernde schädliche Einwirkung nicht mehr besteht.

In allen diesen Fällen hilft die einmalige Füllung des Gefäßsystems über eine kurze kritische Zeit hinweg. Das ist die Grundlage der glänzenden Erfolge, und das Opfer des Blutspenders ist gerechtfertigt. Damit kann manches sonst verlorene Leben erhalten werden.

Bei Erkrankungen des blutbildenden Systems sind die Aussichten zweifelhaft. Erschöpfungszustände anderer Art, die auf Stoffwechselstörungen beruhen, toxische und infektiöse Eiweißzersetzung, fortschreitende Kachexien sind auszuschließen.

Die Grenzen unserer Erkenntnis sind weiter geworden, die Bahn freier.

Die wissenschaftliche Medizin ist heutzutage nicht mehr so borniert, verächtlich zu denken von den empirischen Errungenschaften der Praxis, aber andererseits zeigt uns die historische Darstellung unseres Problemes einleuchtend, welche Gefahren erwachsen, wenn man wahllos mit einem bestimmten Verfahren anfängt Empirie zu treiben. Dies führt nur zum Ruin des Kranken und der Methode.

Angesichts eines überschwänglichen Enthusiasmus, der auch in der neuesten Aera der Bluttransfusion wieder aufschießt, scheint eine solche Warnung dringend notwendig.

Wir haben in der Bluttransfusion das souveräne Mittel, den in verschiedener Gestalt drohenden Verblutungstod sicher aufzuhalten. Das Verfahren wirkt so prompt und glänzend wie etwa der Luftröhrenschnitt bei drohender Erstickung. Freilich unterscheidet sich diese Methode von jeder andern Art der Therapie dadurch, daß wir das belebende Element einem andern gesunden Menschen entnehmen; schon dieser Umstand zwingt uns im Einzelfalle immer zu einer gewissenhaften Prüfung der Aussichten, ob wir das Opfer verlangen dürfen. Die Blutüberleitung — und zur vollen Wirkung sind recht erhebliche Mengen notwendig — bedeutet aber auch für den Empfänger einen mächtigen Eingriff in die feinsten Vorgänge seines Körperhaushaltes. Wir arbeiten mit



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

biologischen Faktoren, die weit über den Rahmen dessen hinausgehen, was wir gewöhnlich an pharmakologischen Präparaten zur Anwendung bringen. Wir haben gelernt die verschiedenartigen früher bedenklichen Reaktionen richtig einzuschätzen und durch Verwendung von ganzem, unverändertem Menschenblut in direkter Ueberleitung die gefährlichen Nebenwirkungen so weit auszuschließen, daß die Bluttransfusion heutzutage, von aller Spekulation befreit nun als ein zuverlässiger Eingriff zielbewußt angewandt werden darf.

Ueber die Influenza.[1])

Von Dir. Dr. **K. Frey**, Aarau.

(Mit sechs Röntgenabbildungen auf Tafeln.)

Vom historischen Teil des Vortrages mögen hier nur einige Reminiszenzen an die letzte große Influenzapandemie von 1889/90, die ein Teil der jetzigen Generation, sei es als Patient, sei es als Arzt miterlebt hat, Aufnahme finden.

Beginnend im Juni in Turkestan verbreitete sie sich bis zum Oktober über Rußland, um in den nächsten Monaten über ganz Europa wegzugehen und sich von hier aus auf dem Meerweg über die ganze Erde zu ergießen. Ende November kam sie zu uns, mit einem mehr oder weniger geringschätzigen Achselzucken empfangen, einen aber um so nachhaltigern Eindruck hinterlassend. Wohl vier Fünftel sämtlicher Bewohner erkrankten fast plötzlich, in vielen Familien war niemand mehr, der die nötigsten Geschäfte besorgt hätte. Die Aerzte fanden trotz eigener Krankheit keine Zeit sich zu pflegen und schleppten sich von Patient zu Patient. Es herrschte damals ein kalter Ostwind bei beständig bedecktem Himmel, Schnee lag keiner, um so reichlicher war die Staubentwicklung. Die Krankheit kam so plötzlich, daß man anfänglich, gerade wie in Laienkreisen auch heute wieder, an epidemische Verbreitung von miasmatischen Keimen durch die Luft glaubte. Erst durch zahlreiche Einzelbeobachtung brach sich allmählich die Ueberzeugung Bahn, daß man es mit einem Kontagium zu tun habe, das von Mensch zu Mensch übertragen werde und sich zufolge seines kurzen oft kaum 24 Stunden zählenden Inkubationsstadiums so rapid verbreite. Es ist interessant, die alten Korrespondenzblätter für Schweizer Aerzte von 1890 zu durchblättern, die uns in allerdings spärlichen Arbeiten ein deutliches Bild vom damaligen Kampf der Meinungen über die Art der Infektion entwerfen.

Die Anfang Dezember bei uns beginnende Epidemie dauerte nur sechs Wochen. Weitaus die Mehrzahl der Patienten erkrankten plötzlich mit Kopfweh, Fieber, Schnupfen, Halsweh, Husten und stark gestörtem Allgemeinbefinden. Häufig waren Kreuzschmerzen und andere rheumatisch-neuralgische Beschwerden. Vielfach fehlten die katarrhalischen Erscheinungen, ebenso kamen mehrfach Fälle ohne Temperatursteigerungen vor. Selten war das Krankheitsbild beherrscht durch gastrointestinale Symptome, in den allermeisten Fällen verlief die Krankheit nach einigen Tagen günstig, die meisten Rekonvaleszenten klagten jedoch noch lange Zeit über Abgeschlagenheit und hatten Mühe sich zu erholen. Als Komplikationen kamen oft Pneumonien vor. Groß war das Heer der Nachkrankheiten, unter denen Tuberkulose, Neuralgien, speziell des Nervus supraorbitalis, eine große Rolle spielten. Prophylaktische Maßnahmen wurden damals kaum getroffen. Von Medikamenten sind besonders Chinin und die Reihe der Antipyretica zur Anwendung gekommen.

Wenn wir nun nach diesem kurzen geschichtlichen Rückblick auf die jetzige Pandemie eingehen, so sei vor allem erst des Milieus Erwähnung getan,

[1]) Nach einem Vortrag, gehalten in der medizinischen Gesellschaft des Kantons Aargau, den 16. Januar 1919.



Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

unter dem die Krankheit auftrat. Die Grundlage für die Entstehung und pandemische Ausbreitung der Seuche bot unzweifelhaft der Krieg mit der ungeheuren Ansammlung von Menschen, von Verletzten mit eiternden Wunden, die riesigen Friedhöfe von Menschen und Tieren, die Unterernährung in vielen Ländern, die Epidemien von Typhus, Dysenterie, Fleckfieber, Cholera, Pocken usw.

Nach einigen Ausführungen über den Ursprung der jetzigen Seuche wird im Vortrag auf die Verschiedenartigkeit des Auftretens nach Zeit, Ort, Familie, Beschäftigung, Stand hingewiesen. Die Epidemie wechselt von Ort zu Ort nicht nur in Bezug auf die Zahl der Erkrankten, als vielmehr auf die Bösartigkeit der Fälle. Sie unterscheidet sich hauptsächlich in letzter Beziehung von der 1889/90er Epidemie. Ueber die ungeheure Ansteckungsfähigkeit geben die vielen Infektionen von Soldaten, von Aerzten und Krankenpflegepersonal, von Teilnehmern bei Tanzanlässen und Hochzeiten usf. ein sprechendes Beispiel. Gefährdet sind namentlich Menschen, die in unhygienischen Verhältnissen nahe beisammen wohnen. So beobachteten wir eine elfköpfige Familie, von der neun Glieder an Pneumonie erkrankten mit vier Todesfällen, während nur zwei von der Krankheit leicht ergriffen wurden.

Wir behandelten auf der medizinischen Abteilung vom 1. Juli bis 31. Dezember 1918:

Zahl der männlichen Patienten	310	=	60%	
Zahl der weiblichen Patienten	199	=	40%	
Gesamtzahl	509	=	100%.	
Zahl der Pneumonien	279	=	55%	
Davon Männer	151	=	54%	
Davon Frauen	128	=	46%	
Zahl der Todesfälle	79	=	15%	d. Gesamtzahl
		=	28%	d. Pneumonien

Ueber die Verteilung auf die verschiedenen Lebensalter gibt folgende Tabelle Aufschluß:

Alter in Dezennien	Männer	Frauen	Total
0—10 Jahre	13	14	27
11—20 „	43	39	82
21—30 „	148	95	243
31—40 „	62	35	97
41—50 „	26	9	35
51—60 „	13	5	18
61—70 „	5	1	6
71—80 „	0	1	1
	310	199	509.

Unsere Statistik stimmt somit mit der überall bestätigten Angabe überein, daß junge Leute von 20—30 Jahren am ehesten erkranken.

Von 163 Pneumonien, deren Beginn festgestellt werden konnte, heilten 70 kritisch, 93 lytisch.

Beachtenswert ist, daß von den kritisch endenden Fällen 30% am *9. Tag* kritisierten, von den lytisch heilenden Pneumonien entfieberten sich 45% vom 7.—10. Tag.

Von den 79 Todesfällen starben 52% am 7.—10. Tag der Pneumonie. Stellt man die Zahl der Eintritte pro Woche für die Dauer der Epidemie graphisch dar, so findet sich ein erstes Maximum in der 2.—3. Woche Juli mit 25 Aufnahmen pro Woche, davon zehn Pneumonien. Ein zweites Maximum zeigt sich



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

in der 2.—3. Woche Oktober mit 53 Aufnahmen pro Woche, wovon 32 Pneumonien und 15 Todesfällen.

Die Immunität ist eine relative. Mehrmals beobachteten wir zwei- und dreimalige Reinfektion nach überstandener leichter Grippe.

Die schwersten septischen Fälle kamen beim ersten Auftreten der Epidemie vor, während später die pneumonischen Fälle überwogen. Bei jenen sahen wir mehrmals bei den Sektionen riesige eitrig-fibrinöse Exsudationen in Pleura, Perikard und Peritoneum mit Zeichen allgemeiner Sepsis. In 48% der Obduktionen fanden wir septischen Milztumor, in 65% Leberverfettung, in 8% Blutungen im Rectus abdominis; einmal bestand eine Blutung in der Leptomeninx, mehrmals Mediastinalemphysem, wovon eines bis in den Hals hinaufreichte, in 7% der Fälle bestand Komplikation mit alter Lungentuberkulose. Frische Herzklappenveränderungen beobachteten wir nur einmal.

Symptomatologie: Um Wiederholungen zu vermeiden, wollen wir von einer Darstellung der Initialsymptome absehen. Was die Lunge betrifft, so fanden sich alle Uebergänge von Bronchitiden zu broncho-pneumonischen und pneumonischen Prozessen. Beginn meist im Hilus und Unterlappen. Häufig sind pleuritische Ergüsse von serösem, sero-fibrinösem, sanguinolentem und purulentem Charakter.

Zur Erleichterung des Verständnisses über die Entwicklung und Ausbreitung der Influenzapneumonie dient in hohem Maß das *Röntgenbild.* Es stehen uns zur Beurteilung zahlreiche Bilder von Pneumonien im Beginn, auf dem Höhepunkt (zur Zeit der Krise) und in der Rekonvaleszenz zur Verfügung.

Die Veränderungen zeigen sich meist zuerst in der Hilusgegend als deutliche Verbreiterung des dortigen Schattens, in Form von groben, oft sehr intensiven Flecken und Auflagerungen. Von hier dehnen sich die Schatten in der Regel schon sehr früh strahlig in Form von Reisern über den oder die Unterlappen aus, dann eventuell auch seitlich und nach dem Oberlappen zu. Es kommt zu einer fleckigen Trübung meist der ganzen Lunge, zu einem feinästeligen System mit dem Hilus als Zentrum. Diesem Stadium entspricht klinisch eine Dämpfung über der Hilusgegend und andern Lungenpartien, besonders den Unterlappen, mit verschärftem bis Bronchialatmen und meist ziemlich groben Knisterrasseln. Oft entsteht nun eine diffuse Trübung über ganzen Lungenlappen, in denen wenig Struktur mehr nachzuweisen ist. In andern Fällen heben sich in den Lungenfeldern intensive lobuläre Herde von Kirschkern- bis Apfelgröße ab. Die Konturen des Herzens und des Zwerchfells sind häufig durch Auflagerungen undeutlich. Die Vorhöfe sind oft dilatiert. Exsudatschatten von Pleuritis sind nicht selten. Bei der Resorption bleibt noch sehr lange eine dem Hilus aufsitzende Trübung zurück, die Lungenfelder hellen sich, entsprechend der lang dauernden Dämpfung, sehr langsam und unvollständig auf. So beobachteten wir einen Patienten, Albert R., der am 15. September 1918 bei uns eintrat mit einer doppelseitigen Unterlappenpneumonie, zu der sich im weitern Verlauf eine fortschreitende Entzündung auch des rechten Mittel- und Oberlappens gesellte. Der sehr schwer darniederliegende Patient erholte sich allmählich und war am 22. Dezember 1918 fieberfrei. Eine Röntgenaufnahme am 3. Februar 1919, also über 40 Tage nach beendeter Lysis, ergab noch einen kompakten strukturlosen Schatten über dem rechten Mittellappen, nebst deutlichen Hilustrübungen und Residuen von Pleuritis rechts unten.

Zur Demonstration der allgemeinen Ausführungen lassen wir noch einige Krankengeschichten mit den entsprechenden Röntgenbildern folgen.

1. Walter N., sechsjährig. Casus gravis. Delirien, profuse Diarrhöen. Ausgang in Heilung. Beginn der Grippe am 11. Februar. Spitaleintritt am 15. Februar. Befund: Pneumonie l. Unterlappen bis in Hilushöhe und bronchopneumonischer Herd im r.



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Hilus. Krise am 20. Februar. Befund (an diesem Tag) derselbe wie beim Eintritt. Neu hinzugekommen: Pneumonie l. Oberlappen.

Röntgenaufnahme vom 20. Februar: (Bild 1a)

Das r. Lungenfeld zeigt vom Hilus ausgehend eine strahlige und fleckige Trübung längs dem Mediastinum und dem Herzen. Das l. Lungenfeld ist in toto trüber als das r. Ueber dem l. Oberlappen liegt ein dichter, vom Hilus ausgehender, grobfleckiger Schatten. Herz: Rechter und linker Vorhof dilatiert.

Klinischer Befund am 26. Februar: Kein neuer Herd. Lösung der Pneumonie. (Stets subfebrile Temperatur.)

Röntgenbild vom 26. Februar: (Bild 1b)

Beide Lungenfelder leicht fleckig getrübt, der strahlige Schatten r. hat etwas zugenommen, die Trübung über l. Oberlappen ist stark zurückgegangen. Herz: L. Vorhof nicht mehr dilatiert.

2. Heinrich B., 45jährig. Mittelschwerer Fall. Beginn der Erkrankung am 16. September, der Pneumonie am 18. September. Spitaleintritt am 21. September. Befund am 23. September (Tag der Krise): Bronchopneumonische Herde in beiden Hilusgegenden und im r. Unterlappen. Ausgang in Heilung. Am 11. Oktober entlassen.

Röntgenaufnahme vom 23. September: (Bild 2)

Beidseits vom Hilus ausgehende dichte, grobfleckige Schatten mit strahligen Verästelungen, namentlich rechts. R. Zwerchfellkuppe hochstehend und verwaschen. Herzschatten in toto verbreitert.

3. Eglé B., 18jährig. Schwerer Fall. Beginn am 27. Oktober. Am selben Tag Pneumonie. Hohes Fieber im Anfang, langsamer lytischer Abfall bis zur Norm am 30. November. Patientin war in einem Notspital bis zum 13. Dezember. Kam dann noch als Rekonvaleszentin zu uns. Befund am 20. Dezember (Tag der Röntgenaufnahme): Dämpfung über beiden Hilusgegenden und beiden Unterlappen, weiches Bronchialatmen und Knisterrasseln daselbst.

Röntgenbild vom 20. Dezember: (Bild 3)

Rechtes Lungenfeld zeigt einen Schatten von zwei bis fünf cm Breite, der dem Mediastinum aufgelagert ist. Nach unten zu wird er dichtfleckiger, kompakter, nach oben zu nimmt er ab. Dieser Schatten geht in ein, über das ganze Lungenfeld ausgebreitetes System von kleinen Flecken über, das besonders über dem Unterlappen sehr dicht ist. Links ist ein ähnlicher Befund, über dem Oberlappen jedoch weniger ausgeprägt. Der Herzschatten ist sehr undeutlich und unscharf abgegrenzt, nicht vergrößert. Das Bild erinnert an das bei Miliartuberkulose, doch sind bei dieser die Flecken schärfer, prägnanter.

4. Hermann H., 38jährig. Schwerer Fall. Beginn: 1. September. Pneumonie: 3. September. Spitaleintritt: 7. September. Hohes Fieber und schwerer Allgemeinzustand. Lytischer Abfall bis zum 17. September. Ausgang in Heilung. Entlassen am 19. Oktober. Klinischer Befund am 23. September (Tag der Röntgenaufnahme): Dämpfung hinten über den zwei untern Dritteln beider Lungen, Bronchialatmen und Rasseln.

Röntgenbild vom 23. September 1918: (Bild 4a)

Rechte Lunge: Hilusgegend zeigt sternförmige Verbreiterung des Schattens, ausstrahlend nach allen Seiten, besonders nach dem Unterlappen. Links starker Hilusschatten, Trübung beider Lungenfelder, links dichter als rechts, namentlich über dem Oberlappen. Klinischer Befund am 13. Oktober (Tag der zweiten Aufnahme): Dämpfung weniger intensiv, Bronchovesikuläratmen. Krepitieren.

Röntgenbild vom 13. Oktober 1918: (Bild 4b)

Die Trübungen sind gegenüber früher stark zurückgegangen. Hilusschatten beidseits noch verstärkt.

Im Zusammenhang mit den Lungensymptomen seien einige Bemerkungen über die *Temperaturkurven* angefügt.

Bei den unkomplizierten Fällen betrug die Fieberperiode 3—4 Tage. Das Fieber stieg allmählich oder plötzlich gegen 39—40—41, um dann kritisch oder lytisch zur Norm zu fallen.

Komplizierte sich der Fall mit Pneumonie, was gewöhnlich am 2.—3. Tag eintrat, dann blieb die Temperatur hoch. Es kam zu einer Kontinua, selten zu remittierendem febrilem Zustand. Der Abfall erfolgte, wie aus der frühern statistischen Bemerkung hervorgeht, kritisch oder lytisch. Es geschah das mit einer gewissen Vorliebe um den neunten Tag herum. Häufig waren Fälle, wo nach Ablauf einer gewöhnlichen Kurve einige Tage später die Pneumonie mit neuem Anstieg einsetzte. Einige Male sahen wir nach kritischem Abfall nach 4—10 Tagen neue Fieberschübe, die meist ein neugebildeter bronchopneumonischer


Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Herd bedingte. Die höchste mir bekannt gewordene Temperatur betrug 43,6°. (Beobachtung von Dr. *Steiner*, Ass.-Arzt, im Militärdienst bei einem jungen Soldaten, in Heilung übergehend. Kontrolle der Temperatur mit zwei Thermometern.) Auffallend ist bei den Influenzapneumonien, daß der physikalische Lungenbefund die Fieberperiode oft recht lange überdauert. Wir konnten gelegentlich nach kurzen Pneumonien nach 14 Tagen noch Bronchialatmen, Knisterrasseln und Dämpfung nachweisen. Speziell Dämpfung mit abgeschwächtem Atmen war oft wochenlang vorhanden.

Der *Puls* ist häufig, aber nicht konstant verlangsamt gegenüber der Temperatur. Fieber von 39° mit Puls 80 ist häufig. Bei Kindern namentlich kommt gelegentlich das Gegenteil zur Beobachtung, z. B. Temperatur von 39° mit Puls 160. Arhythmie, besonders nach Ablauf des Fiebers wurde oft konstatiert. Die Qualität des Pulses verschlechtert sich häufig rasch, er wird weich, dikrot. Entsprechend sinkt der Blutdruck (in einem Fall bis 85 mm Hg.). Die schwere Cyanose ist bekannt. Sie erinnerte uns mehrmals an das Hautkolorit bei Dinitrobenzolvergiftung, einmal an CO-Vergiftung, auch noch post mortem fortbestehend.

Wichtig ist das Verhalten des *Nervensystems*. Vielfach werden die Kranken rasch soporös, somnolent. Oft sieht man Aufregungszustände, Delirien, besonders nachts. Die Patienten verlassen das Bett und irren umher. Einer unserer Kranken in der Deferveszenz der Pneumonie begriffen, verließ nachts 12 Uhr, kurz nach der Revision der Nachtwache das Parterrezimmer im Hemd. Sein Zimmergenosse alarmierte sofort das Wartpersonal, es war aber unmöglich den Kranken aufzufinden. Am nächsten Morgen wurde von einem zwei Stunden entfernten Ort gemeldet, daß man den Patienten morgens 6 Uhr aufgegriffen habe. Er war bei der Einlieferung kollabiert, erholte sich aber von dem sechsstündigen Spaziergang in kühler Septembernacht sehr rasch und trug keinen Nachteil davon. Der am Tag vor der Entweichung gemessene Blutdruck hatte nur 90 mm Hg. betragen. — In schweren Fällen kommt es zu eigentlichem Status typhosus. Mehrere Patienten konnten einige Tage vor dem Exitus nicht mehr sprechen. Die mechanische Muskelerregbarkeit ist in der Regel erhöht. Oft zeigen sich klonische oder tonische Zuckungen, besonders an Händen und Gesicht. Nackenstarre wird nur bei Komplikation mit Meningitis gefunden. Inkontinenz von Harn und Stuhl wurde öfter beobachtet. Neben vielfachen lokalisierten Schmerzäußerungen der verschiedensten Art wurde auch allgemeine Hauthyperästhesie gesehen.

Die gastro-intestinale Form der Grippe hatten wir wenig zu beobachten Gelegenheit. Erst in allerletzter Zeit sind uns jedoch aus einer Familie drei Fälle dieser Art mit dysenterisch blutig schleimigem Stuhl zugewiesen worden, Ausgang in Heilung. Eine Frau von 54 Jahren verloren wir an hochgradiger Dickdarmnekrose, die wir auf Influenza zurückzuführen geneigt sind.

Albuminurie war selten. Sehr vereinzelt kam Nephritis acuta zur Behandlung. Diazo-Reaktion war in einigen Beobachtungen positiv. Indikannachweis immer negativ.

Herpes labialis sahen wir in unsern Fällen nur sechs Mal.

Die Zunge zeigt vielfach an Scharlach erinnernde Veränderungen. In schweren Fällen kann sie trocken, borkig werden. Zu der Glossitis gesellt sich dann eitrige Stomatitis.

Ueber das Blutbild können wir das von anderer Seite mitgeteilte bestätigen: Leukopenie mit relativer Lymphopenie und Fehlen der Eosinophilen. Immerhin haben wir auch relative Lymphozytose gesehen.

Von *Komplikationen* und *Nachkrankheiten* spielen außer den angeführten bei unsern Kranken eine Rolle: Pleuritis, Empyem, Pyopneumothorax, Lungen-


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

abszeß, Myokarditis, Venenthrombose, Embolie der Art. tib. mit Nekrose des Fußes, Endokarditis mit Lungenembolie, Perikarditis, Peritonitis, Darmblutung, Nephritis acuta, Urämie, Vulvitis, Meningitis serosa, Eklampsie, Hysterie, Psychosen, Ekzema, Dekubitus, Supraorbitalneuralgien, Otitis media purulenta, Herpes corneae, Panophthalmie, Tonsillarnekrose, Kniegelenksabszeß, Strumitis abscedens, Penisgangrän, Nagelveränderungen, Haarausfall.

Prognostisch ungünstig, wenn auch mit zahlreichen Ausnahmen sind: Adipositas, pastöser Habitus, Vitium cordis, Tuberkulose, Pertussis, Potatorium, Gravidität.

Bei neun Fällen von Gravidität kam es drei Mal zum Exitus der Mutter, fünf Mal zum Tod der Neugebornen. Es ist anzunehmen, daß wir in Folge der Grippe einen erheblichen Geburtenrückgang zu gewärtigen haben. Nach Erfahrungen der letzten Zeit ist auch eine Zunahme der Tuberkulose infolge Grippe eingetreten.

Von den *prophylaktischen* Maßnahmen wollen wir nur kurz anführen, was auf der Abteilung angeordnet wurde: Als wir die Epidemie heranrücken sahen, erließen wir, um den Verkehr mit der Anstalt möglichst einzuschränken, ein striktes Besuchsverbot, zudem verhinderten wir so viel wie möglich die Ausgänge des Personals. Die Grippekranken legten wir, sofern sie nicht besonderer Aufsicht bedurften, auf die geräumigen, dem medizinischen Pavillon seitlich angehängten nach Süden offenen Liegehallen. Bei den Visiten und den Handreichungen des Personals wurden Schutztücher vor Mund und Nase gebunden, den Kranken legte man Gazetücher über das Gesicht. Für Desinfektionsgelegenheit der Hände wurde reichlich vorgesorgt. Von einer besondern Desinfektion der Zimmer, Betten und Effekten haben wir abgesehen. Aerzte wie Personal erhielten morgens und abends 0,1 g Chinin, Formitroltabletten und Mentholschnupfpulver. Jedenfalls erreichten wir damit soviel, daß lange und gerade über die schwerste Zeit, wo von allen Seiten Hiobsbotschaften über Erkrankungen und Todesfälle beim Pflegepersonal einliefen, sowohl Aerzte wie Personal gesund blieben; erst später erkrankte eine Schwester leicht. Nach Abnahme der ersten Epidemiewelle wurde dann die Anwendung der genannten Vorsichtsmaßnahmen eingeschränkt, schließlich fast ganz sistiert. Sei Anfang Oktober haben wir auch im Spital, von außen hereingeschleppt beim Wart- und Dienstpersonal viele leichte Infektionen gesehen. Mehrere in den Ferien weilende Krankenschwestern, die hier gesund geblieben waren, erkrankten zu Hause.

Bei Beurteilung der *Therapie* ist in erster Linie der mannigfache Verlauf der Krankheit, sowie der Wechsel der Bösartigkeit, in der Zeit und von Ort zu Ort zu berücksichtigen. So wird der Arzt im einen Fall und an einem Ort mit seinem Medikament glänzende Erfolge erringen, während dasselbe Mittel bei einem andern Kranken und an anderm Ort versagt. Als dringlich zu fordern erachten wir gute allgemeine Verhältnisse in Bezug auf Luft und Licht. Wir halten es für sehr wichtig, daß Grippekranke, die in schlechten hygienischen Verhältnissen sich befinden, sofort herausgenommen werden, bevor Lungenkomplikationen dazutreten. Wesentlich ist selbstredend eine sorgfältige Pflege. Wir wandten vielfach Hydrotherapie an in Form von Wickeln, Ueberschlägen, Bädern. Es kamen Schröpfköpfe, Venaesektionen, Sauerstoffinhalationen zur Applikation. Um die Hypostase zu bekämpfen, ließen wir die Kranken, sofern die Kräfte dies erlaubten, häufig aufsitzen, oft sogar das Bett verlassen. Als Antifebrilia benützten wir Chinin in Dosen von 0,25—0,5 zwei Mal täglich, mehrfach wandten wir Optochin. basic., bis 1,2 g täglich an. Vorübergehend erreichten wir damit Fieberabfall, von Einfluß auf den Verlauf der Krankheit waren jedoch diese Mittel nicht. Von andern Antipyreticis, wie Pyramidon, Aspirin, Natr. salic., Phenazetin machten wir weniger Gebrauch, da wir die



Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Herzschädigung fürchteten. Wir kombinierten daher mit Coffein. Dieses Mittel ordinierten wir oft, ebenso verschrieben wir fast regelmäßig Digitalispräparate, je nachdem per os, subkutan, gelegentlich intravenös.

Adrenalin, Pituglandol wurden bei sinkendem Blutdruck mehrfach angewendet, oft Kampher in großen Dosen bis 20 ccm der 20%igen Lösung mehrmals täglich. Expektorantien, Darmadstringentien, Desinfizientien, Opiate kamen zur Verwendung. Mehrmals versuchten wir die so viel gerühmte *Frank*'sche Medizin. (Infus. digit. 1,5:150, Natr. salicyl. 7,0, Antipyrin 3,0). Ein vorübergehender Einfluß auf das Fieber war von ihr zu konstatieren, dagegen verursachte das Mittel oft Erbrechen und wurde nur mit Widerwillen genommen, weshalb wir es wegließen. Auch das neuerdings empfohlene Katalysin versuchten wir. Die Resultate waren befriedigende, um so eher, als wir es zu einer Zeit anwandten, als die Epidemie abflaute. Die mehrfach als Spezifica empfohlenen Medikamente, wie: Normal-Diphtherie-Streptokokken-Pneumokokken-Serum in kleinen und großen Dosen; Septacrol, Kollargol, Elektrargol nahmen wir vielfach zu Hilfe. Auch Neosalvarsan injizierten wir einmal erfolglos. Bei zahlreichen Kranken spritzten wir in Ermangelung eines spezifischen Serums 5—20 ccm der Vene womöglich Blutsverwandten entnommenes Rekonvaleszentenblut; wir haben damit nie geschadet, vielleicht in einigen Fällen genützt.

Im großen Ganzen konnten wir uns des Eindruckes nicht erwehren mit den obgenannten Medikamenten hie und da günstig eingewirkt zu haben, so sahen wir bei zwei Kranken mit beginnender Pneumonie nach 2—4 Dosen Serum raschen Fieberabfall mit Heilung. Einige Beispiele seien gestattet: Marie K., 21jährig, erhielt am 1. und 2. Tag der Pneumonie je zwei Tuben Normalserum und kritisierte am 3. Tag. Eine Gravida mit schwerem Allgemeinzustand und doppelseitiger Pneumonie erhielt am 11. und 12. Tag bei einer Temperatur von 40,4° total sieben Tuben Streptokokkenserum, daneben während fünf Tagen 16 Dosen Optochin. basic. zu 0,2. Am 12. Tag begann bei ihr die Lyse, die bis zum 15. dauerte.

Ein Dienstmädchen, Gertrud M., 28jährig, mit doppelseitiger Pneumonie und schwerem Allgemeinzustand erhielt am 3. und 4. Tag der Pneumonie je vier Tuben Normalserum und entfieberte sich lytisch vom 4. bis 8. Krankheitstag, allerdings setzte dann am 9. Tag nach der 2. Injektion ein sieben Tage dauerndes Serumfieber mit Exanthem ein.

Frida M. (vier Familienangehörige an Grippe gestorben), schwerer Fall, erhielt an fünf Tagen Septacrol acht Dosen zu 0,005, kritischer Fieberabfall. (Pneumoniebeginn nicht sicher zu eruieren.)

Fälle, die um den 9. Tag herum kritisieren, sind zur Beurteilung ganz ungeeignet, da der normale Fiebersturz, wie wir oben zeigten, oft auf diesen Tag fällt. Stutzig macht eine Beobachtung von zwei zur gleichen Zeit beobachteten und Bett an Bett liegenden Männern mit sehr ähnlichen Fieberkurven und Krisis am 8. und 9. Tag, von denen der eine vier Tuben Pneumokokkenserum, der andere fünf Dosen Septacrol erhalten hatte.

Günstige Resultate erhielten wir auch bei zahlreichen Patienten, wo nur die gewöhnlichen Herzmittel zur Anwendung kamen. In vielen Fällen war alles, auch hohe Kampherdosen völlig wirkungslos.

Bei begleitender Meningitis machten wir einigemal mit gutem Erfolg die Lumbalpunktion.

Einen desolaten Fall von Pyopneumothorax bei einem Internierten heilten wir mit Punktion und Aspiration mit der Wasserstrahlpumpe. Vom Momente der Punktion traten Entfieberung und prompte Erholung ein.


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

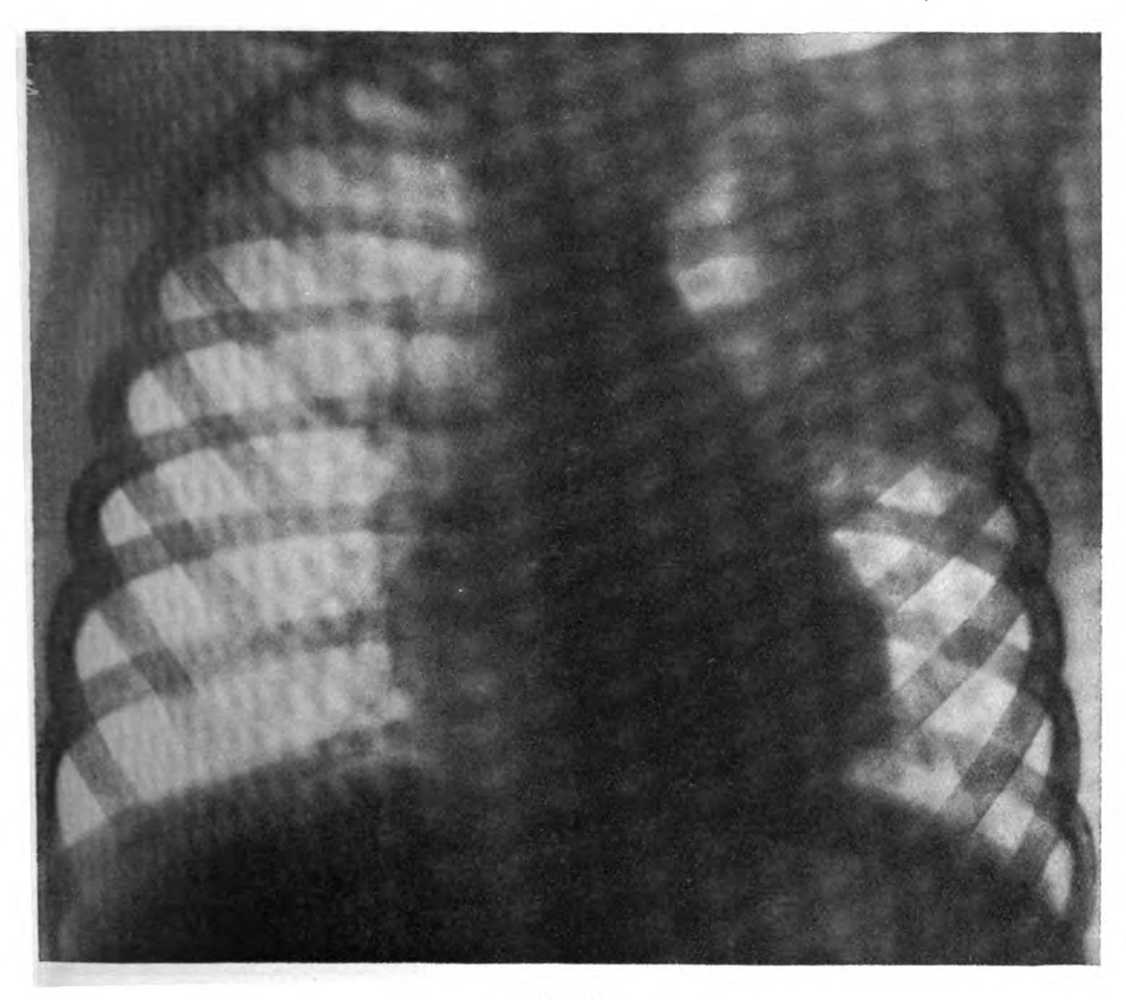


Fig. 1 a.

Dr. K. Frey, Ueber die Influenza.

Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

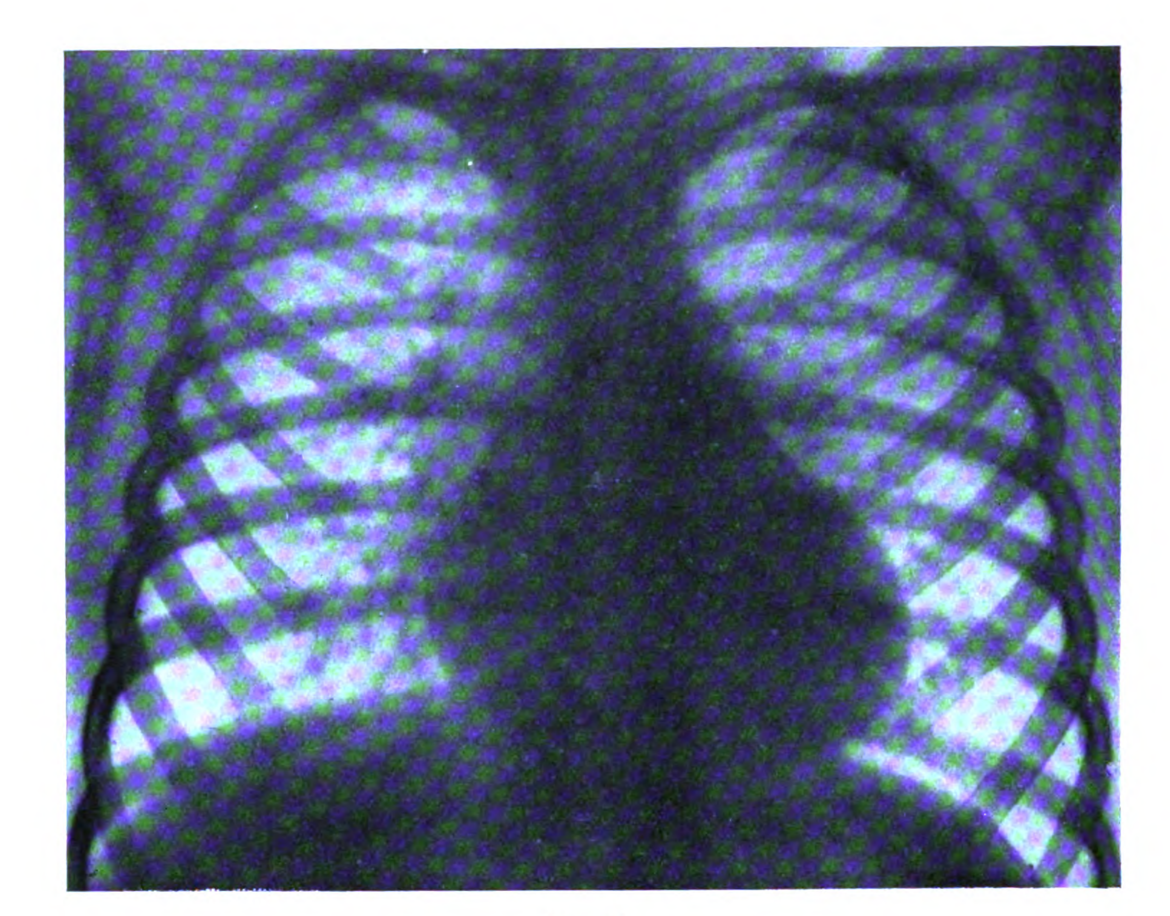


Fig. 1 b.

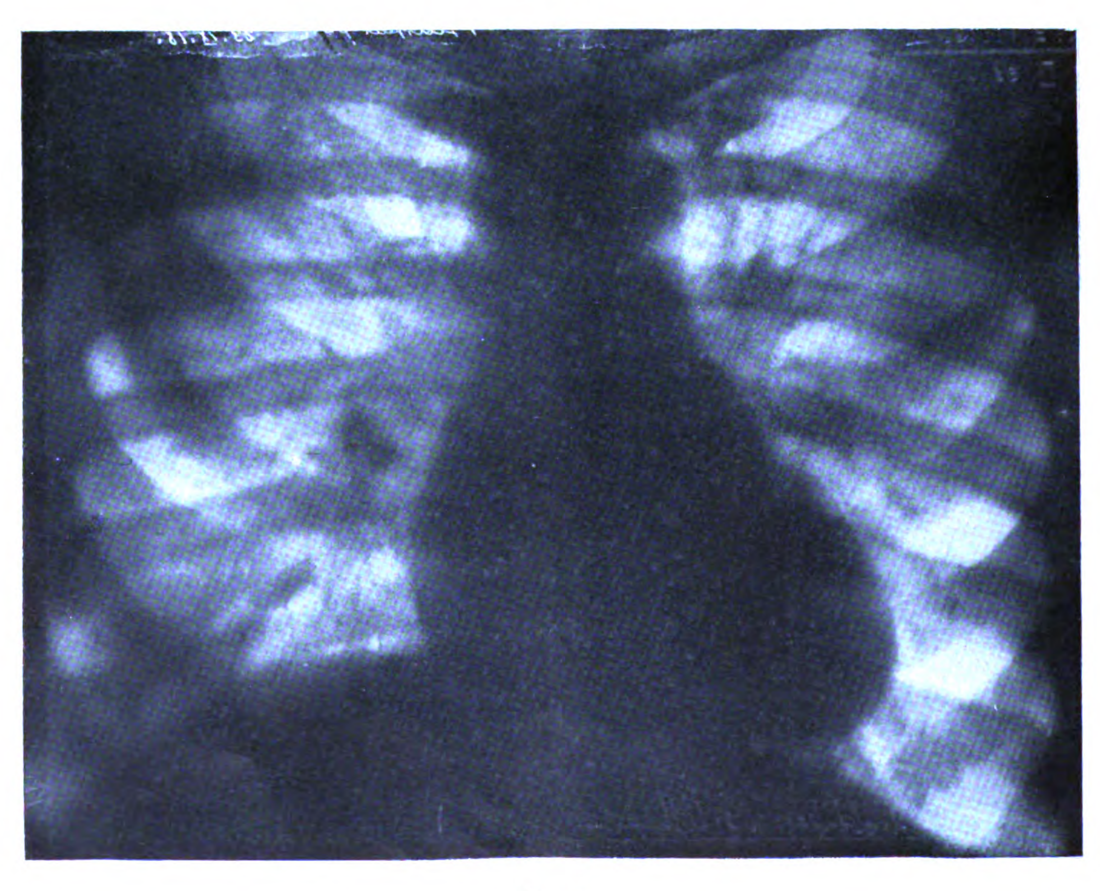


Fig. 2.

Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

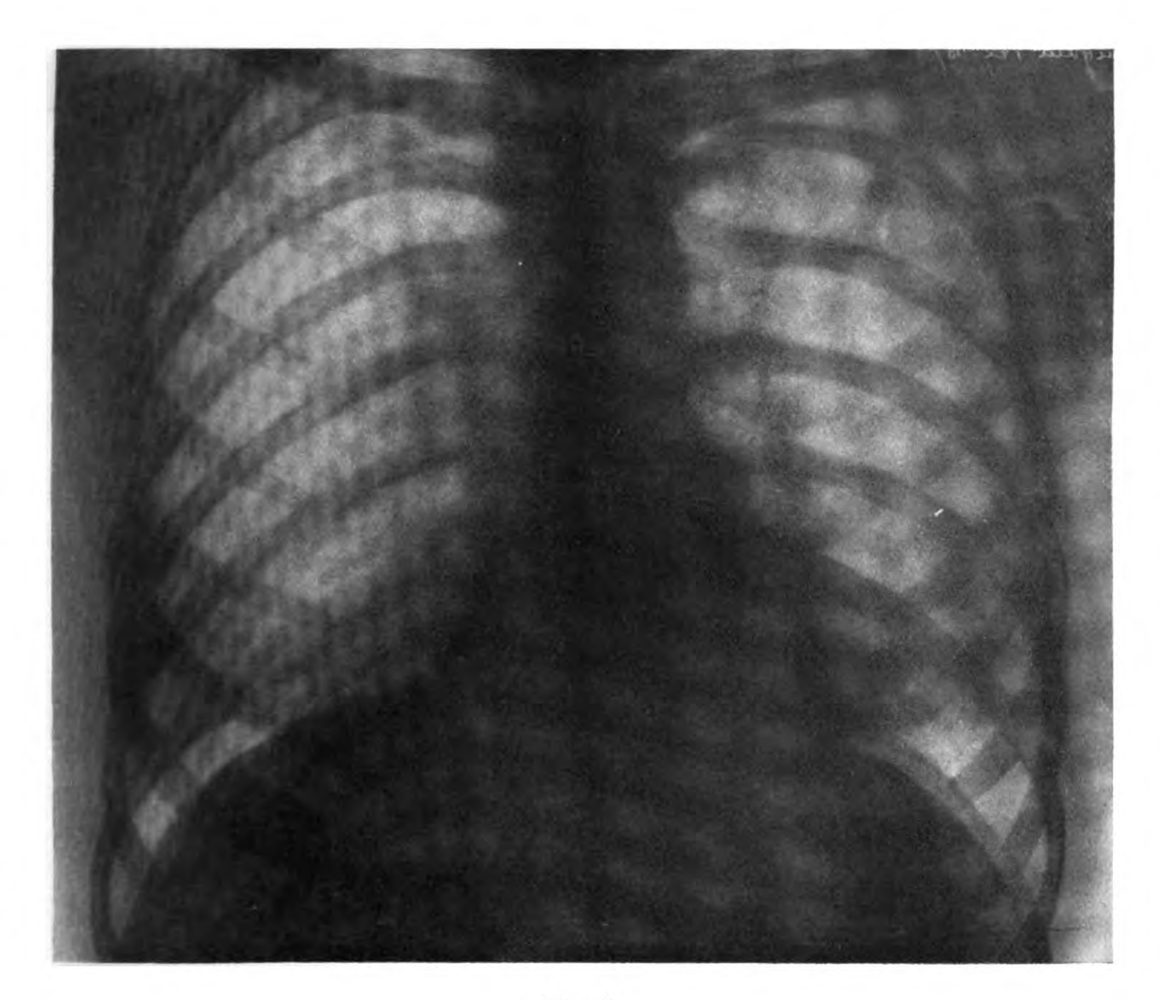


Fig. 3.

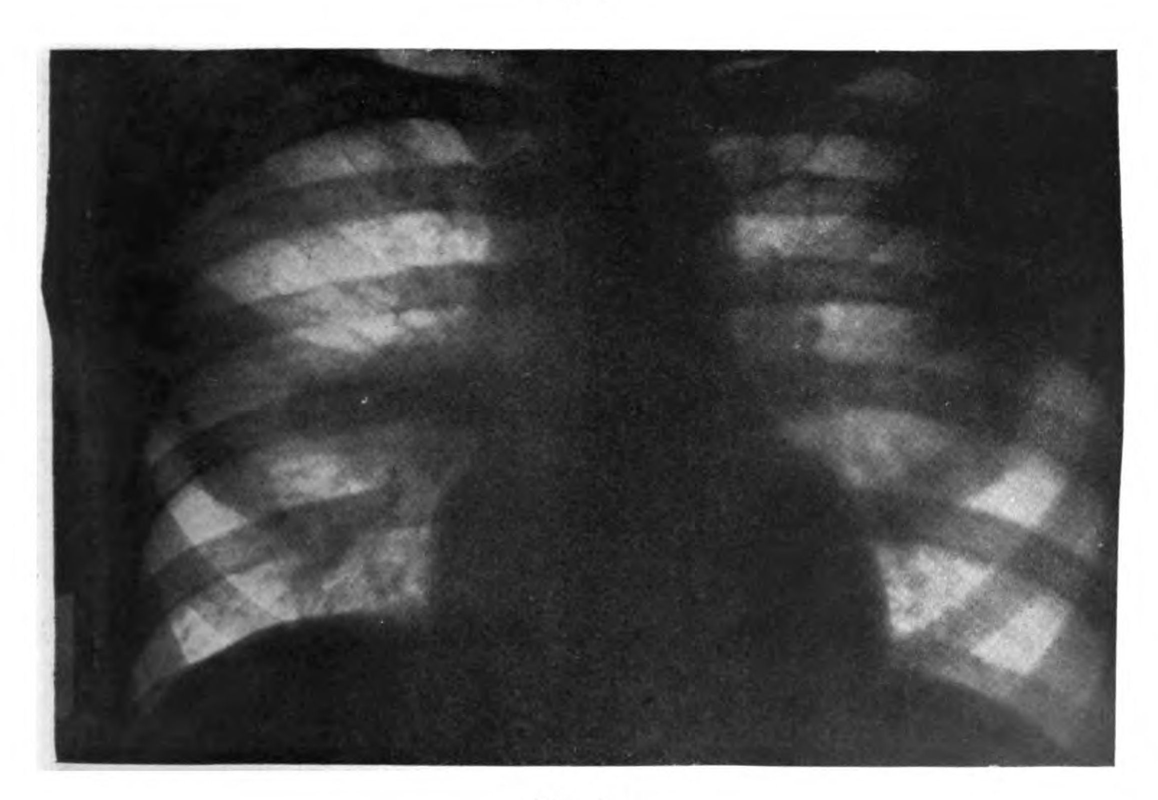


Fig. 4 a.

Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

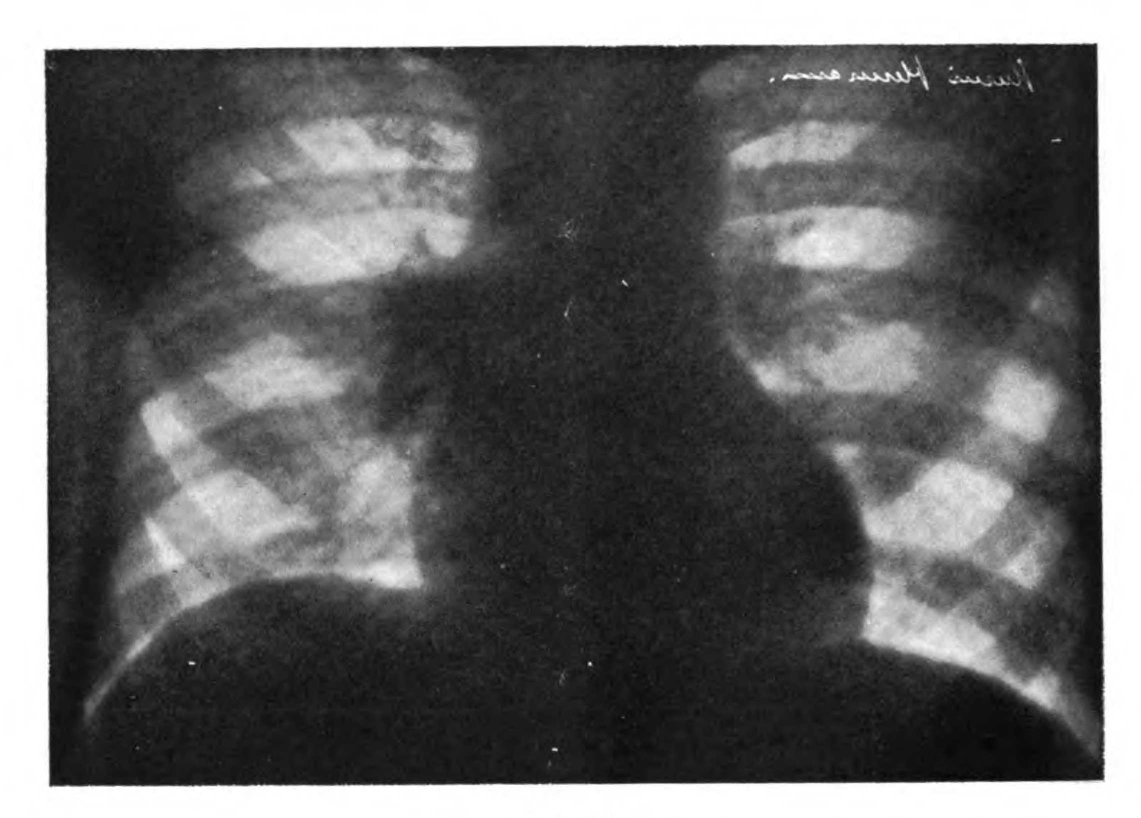


Fig. 4 b.

Generated on 2019-01-05 12:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Ueber Makulablutungen der Mütter während und unmittelbar nach der Geburt.

Von Dr. J. Strebel, Luzern.

Es ist seit langem bekannt (1881, *Königstein*), daß sich bei *Neugeborenen* Netzhautblutungen finden lassen, die nach der Geburt bald wieder verschwinden, speziell wenn sie nur punkt- oder fleckförmig in der peripapillären oder aequatorialen Zone sitzen. Das Entstehen dieser Blutungen wird einerseits gesucht in der bei und nach der Geburt eintretenden Aenderung des Kreislaufs, anderseits in Zirkulationsstörungen, bedingt durch den hohen Druck, welchen der Kopf des Kindes während der Geburt hauptsächlich bei allgemein verengtem Becken zu erleiden hat.

Die relativ große Häufigkeit der Netzhautblutungen bei Neugeborenen (bis 50 %) hat zahlreiche Autoren (*Naumoff* 1890, *Hippel* 1898, *Sicherer* 1907) stets wieder auf den Gedanken gebracht, es möchte die sog. *Amblyopia congenita centralis* damit in ursächlichem Zusammenhang stehen. Doch hob *Uhthoff* hervor, daß diese Blutungen nicht häufiger die Ursache für sogenannte kongenitale Schwachsichtigkeit sind, und *Hippel* selbst hielt seine frühere Annahme nicht mehr aufrecht. *Naumoff* meinte, daß die Aderhautblutungen atrophische Flecken hervorrufen könnten, die den Befund der kolobomartigen Defekte im gelben Fleckbezirk abgeben. Die Annahme ist, wie *Wagenmann* hervorhebt, unbewiesen und dürfte ein Beweis hiefür m. E. auch nicht gelingen; denn aus Vererbungs- beziehungsweise Korrelationsstudien ergibt sich, daß die Amblyopia congenita ohne ophthalmologischen Befund meistens als eine Dysgenesie, eine Fehl- oder Mißbildung des gelben Fleckbezirkes im Sinne einer glücklicherweise fast durchwegs einseitig auftretenden Hypoplasia maculae luteae, aufzufassen ist. Wir können tausende von kongenitalen Amblyopien ohne Befund untersuchen und finden sie nur einseitig. Sehr selten ist die Natur so grausam, daß sie eine doppelseitige zentrale Amblyopie[1]) speziell in Korrelation mit beidseitigen Schichtstaren produziert. Das Problem der kongenitalen Amblyopie darf nicht in allzu einseitiger Weise mit den Geburtsblutungen der Neugebornen verquickt werden. Es hat bis jetzt noch keine Lösung gefunden und wird erst dann besser geklärt sein, wenn man in einer genügend großen Zahl nicht nur bestmögliche qualitative, sondern vor allem auch *quantitative* Untersuchungen der nervösen Elemente des gelben Fleckbezirkes gemacht und z. B. gefunden hat, daß bei kongenitaler Amblyopie die Zahl der schmalen fovealen Zapfen regelmäßig vermindert ist.

Ich möchte mich mit diesen Andeutungen über Geburtsverletzungen der Neugeborenen begnügen, um so mehr als *Sidler-Huguenin* 1903 in Nr. 6 und 7 des Corr.-Bl. f. Schw. Aerzte eine mit reichem Material belegte Arbeit veröffentlichte, die viel Beachtung gefunden hat.

Die Literatur über die Geburtsverletzungen des kindlichen Auges ist alt, reichhaltig und ziemlich eindeutig. In auffälligem Gegensatz dazu ist die intra und post partum auftretende Makulablutung der Mutter bis jetzt nur ungenügend gewürdigt worden. *Wilbrand* und *Saenger* kennen sie in der erschöpfenden Besprechung der Netzhautblutungen überhaupt nicht, während sie die der Neugeborenen ausführlich erörtern. Auch *Berger* und *Loewy* ist diese Tatsache unbekannt. Die beiden Autoren erwähnen als Folgen der Steigerung des Blutdrucks während der Geburt: Ekchymosen der Bindehaut, Blutungen in den Glaskörper (*Schmidt-Rimpler*), Blutungen in die Orbita mit Exophthalmus und

[1]) Das Wort „*zentral*" bezieht sich hier nur auf die Area centralis des Auges, d. h. auf die Macula lutea, nicht auf das Gehirn. Auch der Begriff „Amblyopie" berücksichtigt hier nur die Funktionen der peripheren, nicht aber der zentralen, d. h. Gehirnneuronen.


Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

pulsierenden Exophthalmus. Dann heißt es: „In einer Anzahl von Fällen wurde während der Geburt eine vorübergehende Amblyopie oder Amaurose beobachtet". *Ringland, Ullersperger* und *Sichel* berichten über derartige Fälle. „Die neuen Autoren nehmen (sagt *Berger* und *Loewy)* mit Recht an, daß es sich hier wahrscheinlich um Erscheinungen von *traumatischer Hysterie* handle." Nach *Berger* und *Loewy* ist auch der Fall *Cunier* durch Hysterie zu erklären, obwohl unmittelbar post partum Konvulsionen, Verlust des Bewußtseins und Ekchymosen der Bindehaut nachgewiesen wurden. Was in diesem Kapitel auch heute noch nicht als „traumatische Hysterie" gilt, verfällt nach den Literaturangaben der Etikette der sogenannten „urämischen Amaurose". So auch der Fall *Knapp,* der eine homonyme Hemianopie aufwies. Auch manche Fälle von Sehstörungen während des Wochenbettes werden von den genannten Autoren als durch Aggravation oder Hysterie bedingte erklärt (S. 131 und 132), während ihr anatomisches Substrat sicherlich eine Blutung ist. Auch *Groenouw* schreibt 1904 im Handb. d. ges. Aughlk., 11. Bd., 1. H., S. 189: Bei einem andern Teil der Fälle wurde kein Eiweiß im Urin gefunden. Diese sind wahrscheinlich als traumatische Hysterie anzusehen, ausgelöst durch die Schmerzen während der Geburt usw.

Untersucht man jedoch auch im Privathaus den gelben Fleckbezirk im aufrechten Bild bei erweiterter Pupille genau, so wird man von der traumatischen Hysterie bald abkommen und sehen, daß die intra und post partum erfolgende Makulablutung der Mutter gar kein seltenes Vorkommnis bedeutet. Ich habe im Verlaufe von zwei Jahren einige Fälle zu Gesicht bekommen. Ihre Kenntnis besitzt auch für den praktischen Arzt Interesse; denn diese Patientinnen sind geneigt den rötlichen oder gelbgrünlichen runden Schatten, der sie am fixieren hindert, auf allgemeine „Schwäche" nach der Entbindung zurückzuführen. In diesem Glauben werden sie oft durch die Wärterin bestärkt. So geht viel nützliche Zeit und damit das kostbare makulare Sehen verloren. Ich teile von mehreren Beobachtungen zwei charakteristische mit.

Krankengeschichten.

1. Fall. Frau W. J. in E., 34jährig, war mit Ausnahme der Kinderkrankheiten stets gesund. Hat drei normale Geburten durchgemacht. Schon zwei Stunden nach der Geburt des vierten Kindes, als die Nachgeburt noch nicht abgegangen war, bemerkte sie beim Blick nach der weißen Zimmerdecke einen runden grünlichen Flecken vor dem linken Auge. Sie verdeckte das gesunde rechte und konnte mit dem linken die Gegenstände nur mehr exzentrisch unklar und verschwommen wahrnehmen. Bei diesen Fixationsanstrengungen trat heftiges Flimmern auf. Der Gesichtsfeldausfall schien größer zu werden. Die Geburt war völlig normal verlaufen; ein Arzt wurde nicht zugezogen. Blutverlust war gering; Nachgeburt ging spontan unter geringem Blutverlust ca. $1^1/_2$ Stunden später ab, als sie die zentrale Erblindung des linken Auges konstatiert hatte. Am 10. Tag post partum (27. Juli 1917) flimmerte es noch heftig vor dem linken Auge. Sie schrieb das Augenübel der allgemeinen Schwäche zu, resp. es wurde ihr diese Idee von der Wärterin suggeriert. Als auch nach $2^1/_2$ Monaten das Lesen bei geschlossenem rechten Auge nicht gelingen wollte, und sie an Stelle der Buchstaben einen Schatten sah, wurde ein Augenarzt konsultiert.

Augenbefund am 27. September 1917: OD: Blickfeld frei. Medien klar. Iris und Bewegungen normal. Ophth. o. B. Vis. centr. c.: — 2,0 sph + cyl — 1,0 Axe 15° 1,0.

OS: Medien klar. Iris und Bewegungen normal. Pupille gleich weit wie r.

Ophthalmoskopischer Befund: fundus flavus mit älterer Makula- bez. Foveablutung, die nur im aufrechten Bild deutlich wahrnehmbar ist. Innerhalb des scharf konturierten Makulareflexes erkennt man in der Foveagrube ein unscharf begrenztes Pigmentklümpchen, vor dem in scharfem Kontrast ein sichelförmiges Reflexpünktchen im Glaskörper schwebt. Daran anstoßend findet sich ein ringförmiger Bluterguß, der temporal in Resorption begriffen ist. Daselbst Pigmentrarefikation mit schmutziggrauer Verfärbung. Die Affektion nimmt nur das mittlere Drittel des Makulareflexbezirkes ein. Die in der Tiefe der Fovea gemessene Totalrefraktion beträgt Myopie 3. D. bei einem Hornhautastigmatismus von 1,5 D. und Radius centr. von 7,6 mm. Uebrige Hintergrundsverhältnisse, spez. Gefäße, völlig normal.


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Aus dem Allgemeinstatus möchte ich kurz folgende Daten erwähnen: im Urin weder Eiweiß noch Zucker; keine Formbestandteile nachweisbar. Herzbefund normal. Blutbefund o. B. Blutdruck: 110 mm (R. R). Wassermann: negativ. An Krämpfen will Patientin nie gelitten, auch nie Hautblutungen beobachtet haben.

Aus der Krankengeschichte: Ich machte Patientin sofort aufmerksam, daß ein bleibender Nachteil resultieren werde.

Die Restblutung resorbierte sich unter NaCl-Dionin- und NaCl-Calcii chlor.-Injektionen [1]) rasch ohne weitere Pigmentierung. Die Resorption erfolgte wie auch beim folgenden Fall von der temporalen Seite aus. Die letzten Blutreste fanden sich nasal vom Pigmentklümpchen.

Durch längere Uebung gelang es ein Zentralskotom herauszuperimetrieren, das nasal oben und unten 5°, temporal nur 3 bis 4° groß blieb. Auch der Mariottesche Fleck ließ sich bei der intelligenten Patientin, die oft perimetriert wurde, in normaler Größe feststellen. Die Grenzen des peripheren Sehens erwiesen sich für Weiß und alle Farben als normal.

2. Fall. Frau M. St., 37jährig, L., bemerkte drei Tage nach der ca. 30 Stunden anstehenden Geburt ihres fünften Kindes, daß sie auf dem guten rechten Auge nichts mehr deutlich sehen, vor allem keinen Buchstaben mehr lesen konnte. Auch hier wurde der mit dem Auge wandernde kreisrunde Schatten beobachtet, der einen rötlichen Farbenton hatte und für die Patientin sehr beängstigend war, weil sie auf dem linken Auge seit Geburt schwachsichtig ist.

Die Geburt verlief normal. Eklampsie war nie vorhanden. Herzbefund war stets normal. Im Urin war nie Eiweiß oder Zucker gefunden worden. Die Nachgeburt wurde manuell entfernt, wobei Patientin viel Blut verloren habe. Das Schimmern vor dem sehtüchtigen Auge sei erst daraufhin eingetreten. Acht Tage später (11. Juni 1915) konsultierte sie mich.

Aus dem Allgemeinstatus: Grazil gebaute Frau von mittlerer Größe und blassem Aussehen. Hämoglobingehalt: 45 HZ. Blutdruck 60 mm Hg (R. R.). Herzbefund normal. Im Urin weder Eiweiß noch Zücker noch Zylinder. Wassermann negativ.

Aus dem Augenstatus: OD: Medien klar. Pupille 2 mm enger als links bei gleicher Prominenz der Bulbi und gleichweiten Lidspalten. Pupillarreaktion normal. Ophth.: fundus tabulatus mit frischer Makulablutung, die nur das mittlere Drittel des Makulareflexbereiches einnimmt. Form der Blutung: kreisrund mit drei kleinen zipfelförmigen Ausläufern nach oben, außen und innen unten. Temporale Optikusscheibe sehr blaß mit Venenpulsation in der Tiefe des physiol. Gefäßtrichters. Tension (Schiötz): 15 mm Hg.

OS.: Ptosis. Hebt man das Lid, so sieht man das linke Auge nach außen und leicht nach unten abgelenkt Linkswendung +, beim Blick nach unten außen Einstellung + mit leichter Raddrehung nach innen. (Die Ablenkung soll angeboren sein. Keine Zangengeburt.) Es besteht also Okulomotoriuslähmung angeborner Art (Kernaplasie?). Direkte Pupillenreaktion verlangsamt. Cataracta coerulea mit reichlich Pupillarsand auf Vorderkapsel. Fundus zeigt ein eiförmiges pigmentumsäumtes Makulakolobom, dessen Breite 5 P. D. und dessen Höhe $2^1/_2$ P. D. beträgt. Der graublau getönte Kolobomgrund ist von Pigmenttrabekeln überbrückt.

Das entwicklungsgeschichtlich gewiß seltene *Korrelationssyndrom von angeborenem Makulakolobom mit Cataracta coerulea und Okulomotoriusparalyse (infolge angeborener Kernaplasie?)* ist mir hier zum ersten Male begegnet. Man darf diese Korrelation beinahe als „sinnvoll" bezeichnen; denn bestände keine zentrale Amblyopie, so würde trotz leichter Ptosis Doppeltsehen resultieren.

Aus der Krankengeschichte: Unter subkonjunkt. NaCl-Dionin-Injektionen, subkut. As-Injektionen, Roborantien, Ruhe etc. findet eine sehr rasche Aufsaugung der Blutung statt. *Die Resorption beginnt auch hier temporal.*

25. Juni 1915: Die vordere runde Blutung hat Kartenherzform. In der temp. Einschnürung der Blutung findet sich abgetrennt von der übrigen Partie eine ovale Blutung (cf. Gesichtsfeld Nr. 2). 13. Juli 1915: Temp. ovaläre Blutung verschwunden. Die Hauptblutung ist jetzt schmäler und nierenförmig.

29. Juli 1915: Blutung resorbiert bis auf zwei dreieckige Flügel, deren Basen gegeneinander gerichtet sind.

1. August 1915: Blutung resorbiert. Vis. c., 1,0 + 0,75 id.

Vis. periph.: normal für Weiß u. alle Farben.

---

[1]) Hintergrundsblutungen resorbieren sich rascher, wenn man den NaCl-Lösungen *Calcii chlorati* in steigender Konzentration zusetzt. Die subkonjunktivale Einverleibung dieser mit Calcium gemischten Lösungen eignet sich vor allem auch zur Festigung der Lederhaut bei der fortschreitenden Kurzsichtigkeit. Anfangsformel: Rp. NaCl 0,9. $CaCl_2$ 0,06, Aq. dest. ad 100,0.



Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

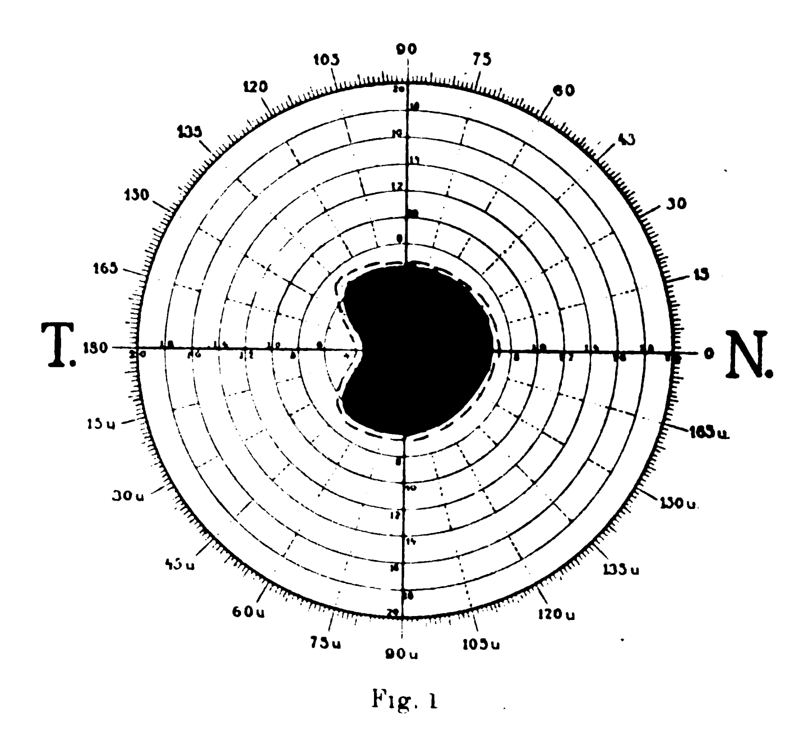


Fig. 1

blau: — —

rot: ———

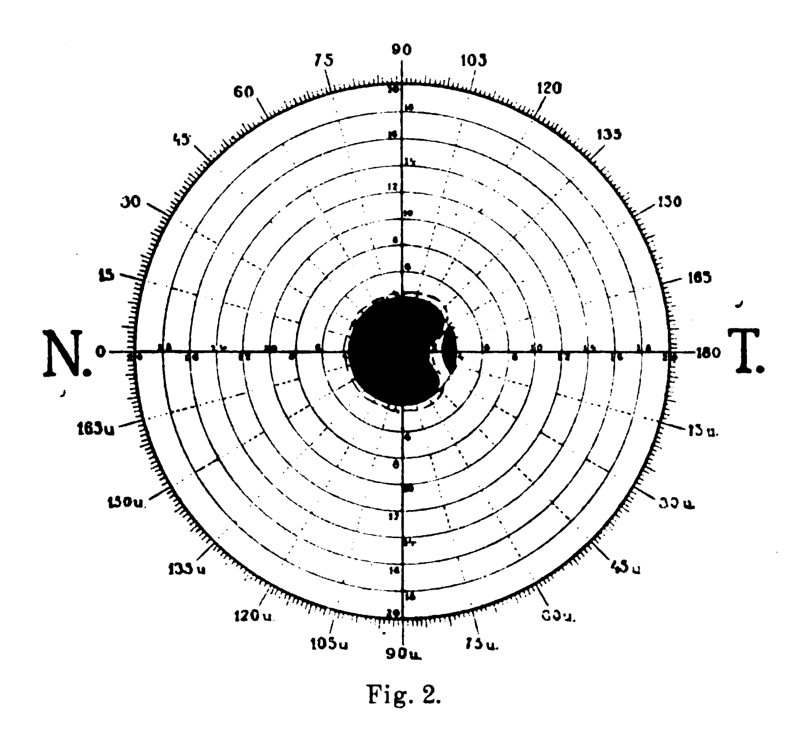


Fig. 2.

Zentralskotome bei intra und post partum entstandenen Makulablutungen der Mütter.



Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Epikritisch ist zu diesen beiden wohlbeobachteten Fällen von intra und post partum erfolgten Makulablutungen der Mütter zu bemerken, daß weder toxische noch infektiöse Schädigungen in Betracht kommen. Im ersten Fall dürfte eine intra partum aufgetretene, allgemeine venöse Stauung als Bedingung des Zustandekommens angesprochen werden, im letzteren ein anämisierender Faktor. Auffällig und unbekannt war mir die in beiden Fällen sowohl ophthalmoskopisch als perimetrisch nachgewiesene raschere Resorbierbarkeit der Blutungen auf der Schläfen- als auf der Nasenseite.

Literatur.

1. *Berger* und *Loewy*, Ueber Augenerkrankungen sexuellen Ursprungs bei Frauen. Wiesbaden, Bergmann 1906. — 2. *Cohn Salo*, Uterus und Auge. S. 156, 164, 183. I.-D. Wiesbaden, Bergmann 1890. — 3. *Groenouw*, Handb. d. ges. Aughlk. 2. A. Bd. XI. S. 197 ff. — 4. *Naumoff*, Arch. f. Ophth. XXXVI. 3., S. 180. — 5. *Praun*, Die Verletzungen des Auges. S. 471. Wiesbaden, Bergmann 1899. — 6. *Sidler-Huguenin*, Corr.-Bl. f. Schw. Aerzte. XXXIII. Nr. 6 und 7, 1903. — 7. *Wagenmann*, Graefe-Saemisch, Handb. d. ges. Aughlk. Bd. IX., Abt. 5, S. 813. Daselbst ein ausführliches Literaturverzeichnis über die Geburtsverletzungen des kindlichen Auges. — 8. *Wilbrand* und *Saenger*, Neurologie des Auges. Bd. IV., H. 1, S. 179 ff. und S. 190.

Varia.

Die olygodynamische Wirkung des Kupfers.

Ein Referat nach zwei gleichnamigen Arbeiten von Prof. *Spiro*,

von Dr. *Max Hausmann*, St. Gallen.

Professor *Spiro*, früher in Straßburg, hat zwei feinsinnige Studien über dieses Thema veröffentlicht, die ich in gedrängter Form referieren möchte; aus dreifachem Grunde: 1. scheinen mir die Arbeiten Musterbeispiele dafür zu sein, wie die heutige physiologische Chemie unter Heranziehen der jetzigen physikalisch-chemischen Kenntnisse physiologische Probleme zu lösen versteht; 2. hat die Kupferbehandlung bei manchen Formen der Tuberkulose Eingang gefunden und 3. ist uns Schweizern der Name des Botanikers *Nägeli*, der die olygodynamischen Wirkungen entdeckt hat, besonders geläufig.

Nägeli also hatte gefunden, daß Algen, denen man metallisches Kupfer zugesetzt hatte, vergiftet wurden. Es trat im wesentlichen eine Loslösung der Spiralbänder vom Plasmaschlauch auf. Da dieses Kupfer nur in ganz minimalen Mengen in Lösung geht, müssen schon diese winzigen Mengen imstande sein, eine Wirkung hervorzubringen; daher die Bezeichnung der Wirkung als olygodynamische im Gegensatz zu der „spezifischen" (chemisch giftigen) Wirkung größerer Dosen. Aehnliche Verhältnisse bestehen auch beim Sublimat, Eisen etc.

Spiro kommt nun in seiner ersten Arbeit (Münchener med. Wochenschrift 1915, Nr. 47 p. 1601—1604) zu folgenden Anschauungen: Die Wirkung des Kupfers muß, bis der Gegenbeweis geleistet ist, als eine direkte chemische aufgefaßt werden, nicht etwa als eine indirekte, eine Uebertragung von Strahleneffekten. Das Kupfer nimmt seinen Angriffspunkt an der Zell-(Hefe)oberfläche, Kupfer*salze* lösen sich in Karbonaten und Phosphaten, und diese Cu-karbonate und -phosphate sind — genau wie die entsprechenden Calciumverbindungen — in Eiweiß und dessen Bausteinen löslich. Besonders wichtig ist ihre Löslichkeit in Ammoniak,[1]) mit dem das Kupfer komplexe Salze bildet

[1]) Diese Löslichkeit in Ammoniak spielt bekanntlich in den Zuckerbestimmungsmethoden von *Pavy*, von *Sahli* etc. eine Rolle.



Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

(Salze also, in denen das Kupfer nicht mehr als freies Ion vorhanden ist). Ausgangspunkt bei *Nägeli* ist aber nicht ein Kupfersalz, sondern *metallisches* Kupfer; dieses geht zwar auch, aber nur außerordentlich langsam mit den genannten Substanzen in Lösung. Die Sachlage ändert aber, wenn wir in Nachahmung der wirklichen Verhältnisse mehrere Prozesse gleichzeitig auf das Kupfer einwirken lassen. Setzen wir — entsprechend der oxydativen Zellwirkung — H_2O_2 zu metallischem Kupfer, und sorgen wir gleichzeitig dafür, daß das derart spurweise sich lösende Cu gleich wieder gebunden wird (an Ammoniak, Aminosäuren, Amide, Fettsäuren, Lipoide), so erfolgt eine successiv fortschreitende Lösung des Cu und seine Umwandlung in ein Cuprisalz. — Auch Milch löst — wie *Spiro* beiläufig bemerkt — bei Gegenwart von H_2O_2, das ja häufig als Konservierungsmittel verwendet wird, erhebliche Mengen von Kupfer.

Wir haben also den Weg kennen gelernt, auf welchem das unlösliche metallische Kupfer in eine lösliche Salzverbindung übergeht; wie wird diese nun von der Zelloberfläche aufgenommen?

Nach unseren gegenwärtigen Kenntnissen können hiebei drei Möglichkeiten in Frage kommen: Verteilungsgesetz, Adsorption und chemische Reaktion. Ersteres schaltet in unserem Falle aus; dagegen entsprechen die aufgenommenen Quanten der für die Adsorption allgemein aufgestellten *Freundlich*'schen Gleichung.[1]) Trotzdem will sich *Spiro* nicht allein auf diese Bindungsart festlegen, da die Verhältnisse überaus komplizierte sind.

An die Bindung schließt sich die eigentliche Wirkung an, und hier fragt es sich: wirkt das Kupfer katalytisch, das heißt reaktionsbefördernd, ohne endgültig in die Umsetzungen einbezogen zu werden — wie etwa bei der *Kjehldal*-schen Stickstoffbestimmung — oder erfolgt eine wirkliche Umsetzung? *Spiro* geht bei Erörterung dieser Frage von einer von *Schönbein* (in der zweiten Mitteilung als *Pagenstecher*'sche Reaktion bezeichnet) angegebenen Reaktion aus, wonach Kupfersalze mit Blausäure zusammengebracht, auch in minimalsten Mengen Oxydation, das heißt Bläuung von zugesetztem Guajakharz herbeiführen.[2]) Diese Reaktion erweist sich bei näherem Zusehen trotz ihres fermentartigen Charakters als nicht fermentativer Natur; Cuprisalz und Cyankali setzen sich vielmehr erst zu einer Verbindung um; anschließend geht die Cupri-Cupro-Verbindung ganz in eine Cuproverbindung über, das zweiwertige Cu wird einwertig. Zu gleicher Zeit findet nun eine Oxydation zugesetzter reduzierender Substanzen (hier also des Guajakharzes) statt. Wirkungen auch minimalster Kupfermengen brauchen also nicht katalytischer Natur zu sein; anderseits bestehen noch gewisse Bedenken, die *Pagenstecher*'sche Reaktion als das Paradigma der olygodynamischen Kupferwirkung hinzustellen. Die Frage erfährt nun in der zweiten Arbeit (Biochemische Zeitschrift, Bd. 74, p. 265) eine Vertiefung und Klärung.

Ausgangspunkt dieser Arbeit bildet eine Publikation von *G. Bullot* aus dem Laboratorium von *J. Löb*. Bekanntlich hat letzterer in einer Reihe von Arbeiten außerordentlich merkwürdige antagonistische Salz- und Ionenwirk-

---

[1]) Das bekannteste physiologische Paradigma für das Verteilungsgesetz ist die Verteilung der Narkotika zwischen einem Gemisch von Lipoiden und wässerigen Medien.

Die Adsorption ist eine Oberflächenwirkung, die naturgemäß bei größerer Oberfläche zunimmt, die ferner nach der zitierten Gleichung in verdünnten Lösungen relativ viel stärker zum Ausdruck kommt, als in konzentrierteren Lösungen.

[2]) Die Umsetzung erinnert ohne weiteres an die *Weber*'sche Blutprobe, bei der die Bläuung des Guajaks durch das Zusammenwirken von Wasserstoffsuperoxyd und Hämoglobin, resp. Hämatin ausgelöst wird.



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ungen aufgedeckt.[1]) In unserem Fall gehen wir von der Beobachtung aus, daß destilliertes Wasser für Gammarus (also einen Krebs) giftig ist. Die Giftigkeit wird aufgehoben, wenn man dem Wasser Kochsalz beifügt. Die dazu nötige Kochsalzmenge ist minimal, wechselt aber je nach der Herkunft des destillierten Wassers. Wurden zur Destillation Glasgefäße aus jenenser Glas verwendet, so ist zur Entgiftung weit weniger Salz (höchstens der vierte Teil) nötig, als wenn das Wasser aus Kupfergefäßen gewonnen wurde. Das in minimalen Mengen im Wasser gelöste Kupfer entfaltet also auch seinerseits eine (olygodynamische) Giftwirkung, welche durch den (vermehrten) Na Cl-zusatz aufgehoben wird. Dieser Antagonismus kann prinzipiell doppelter Natur sein: entweder wirkt das Kochsalz direkt auf das Kupfer ein, geht mit ihm eine unlösliche Verbindung ein oder eine lösliche, aber komplexe Verbindung, in der also das Kupfer nicht mehr als Ion erscheint *(echter Antagonismus)* oder aber, es handelt sich um eine Verdrängungserscheinung, um einen *Antiergismus* nach der von *Spiro* vorgeschlagenen Nomenklatur, bei dem das Salz dadurch hemmend wirkt, daß es selbst am Protoplasma sich festsetzt und so das Kupfer gar nicht mehr heranläßt. Nach dem ersten Modus erklärt sich zum Beispiel die desinfektionshemmende Wirkung von Kochsalz auf Sublimat (Bildung von komplexem Salz).

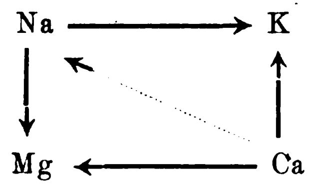
Auch Kupfer bildet solche komplexe Salze, zum Beispiel mit Thiosulfat, und analog kann so beispielsweise die hemmende Wirkung auf die Hefegärung, wie sie dem jonisierenden Salze zukommt, durch Komplexbildung ausgeschaltet werden.

Bildung von Komplexsalzen war es auch, die bei gleichzeitiger Einwirkung oxydierender Agentien zur Lösung von metallischem Kupfer führte, und so wird nochmals an diese Frage der Löslichkeit des Kupfers herangetreten, die in der ersten Arbeit schon angeschnitten worden war. Speziell wird diesmal die Bedeutung erforscht, die dem Säurereste, dem Anion der zugefügten Salze zukommt. Das Resultat läßt sich so zusammenfassen: bildet das Kupfer mit dem Säurerest unlösliche Salze, so ist seine Auflösung nur eine minimale, entstehen dagegen komplexe Salze, so ist die Weiterauflösung des metallischen Kupfers eine kontinuierliche. Für die Halogene ergeben sich die kompliziertesten Verhältnisse. Hier erfolgt zuerst die Bildung eines Oxysalzes, also bei den Chloriden eines Oxychlorides, das dann seinerseits wieder zur Bildung von Komplexsalzen herangezogen wird. Bedeutet nun die Bildung eines jonisierenden Salzes aus dem metallischen Kupfer dessen Erweckung zu chemischer und damit auch physiologischer Aktivität, so ruft die zweite Umsetzung, wie schon oben angegeben, einer physiologischen Inaktivierung. Aus diesen Ueberlegungen heraus verstehen wir nun leicht die Ver-

---

[1]) Ich habe jene Beobachtungen in meiner Studie: Begründung der Alkalitherapie bei Hyperaciditätszuständen (Corr.-Blatt 1909, Nr. 21) kurz zitiert und daraus die Forderung abgeleitet, bei der Alkalitherapie Mischungen von ein- und zweiwertigen Kationen also zum Beispiel Natrium mit Magn. oder Calcium zu verabreichen. Die Gegensätzlichkeit wird heute nicht mehr auf die Valenz bezogen, da ja auch innerhalb der gleichwertigen Kationen Antagonismen mancher Art bestehen.

A. Tschermak hat in seinem inhaltsschweren ausgezeichneten Buch (Allgemeine Physiologie, I) das gegenseitige Verhältnis der wichtigsten Kationen durch folgendes Schema veranschaulicht.




Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

schiedenheit beobachteter biologischer Erscheinungen. In dem *Bullot*'schen Versuch ist ein *gelöstes jonisiertes Kupfersalz mit Kochsalz zusammengebracht worden und dabei sind komplexe Verbindungen entstanden; die Aktivität des Kupfers ist ausgeschaltet, das Kochsalz hat also auf dem Wege des direkten Antagonismus die Kupferwirkung aufgehoben.* Läßt man dagegen in einem solchen Gemisch auch das metallische Kupfer beständig anwesend, so tritt in den Vordergrund der Wirkung nicht die schließliche Bildung des inaktiven Komplexsalzes, sondern die stets vorwärtsschreitende Lösung des metallischen Kupfers. Daher zeigen mit Kupferstückchen und Kochsalz beschickte Leimplatten deutlich die desinfizierende, das Bakterienwachstum hemmende Kupferwirkung.

Diese Wirkung nun ist, wie wir zum Schluß erfahren, oxydativer Natur. Wir hatten in der ersten Arbeit gesehen, wie beim Zusammenbringen von Kupfersalzen und Cyankali — durch Oxydation — zugesetzte Guajaktinktur gebläut wird, jetzt teilt *Spiro* mit, daß die gleiche Bläuung auch beim Zusammentreten kleinster Mengen von Kupfer und Kochsalz zustande kommt.

Da man es nicht mehr mit dem giftigen Cyankalium zu tun hat, sondern mit dem allgegenwärtigen Kochsalz, haben wir allen Grund, *diese Umsetzung als das Paradigma olygodynamischer Kupferwirkung aufzufassen.* [1])

Soweit in großen Zügen das Resultat der beiden Arbeiten, als deren allgemeinstes Resultat die Erkenntnis bezeichnet werden kann, daß die olygodynamische Giftwirkung nicht etwas prinzipiell anderes bedeutet, sondern daß sie auf allgemeine chemische Gesetzmäßigkeiten zurückgeführt werden kann. „Die olygodynamische Wirkung ist, besonders wenn wir uns die winzigen Dimensionen einer Bakterienzelle vor Augen halten, nicht rätselhafter als die Wirkung anderer kleinster Mengen von Stoffen (z. B. Adrenalin)" und „wir haben nur ein Beispiel dafür vor uns, daß in einem so kompliziert aufgebauten heterogenen System, wie das die Zelle ist, kleinste Stoffmengen größte Wirkung erzielen können."

Vereinsberichte.

Medizinische Gesellschaft Basel.

Sitzung, Donnerstag, den 20. Februar 1919, abends 8 Uhr im Hörsaale der allgemeinen Poliklinik. [2])

Präsident: Prof. *Stähelin.*

1. Dr. *J. L. Burckhardt:* **Mikroskopische Befunde in Grippeblutkulturen.** Demonstration von Giemsapräparaten. (Autoreferat.)

Die bakteriellen Theorien der Grippe befriedigen nicht, weder die Annahme des *Pfeiffer*'schen Bazillus, noch die eines „komplexen Virus" als primären Erreger. Wenn man nicht an meteorologische Einflüsse etc. glauben will, so bleibt nur die Annahme eines bisher unsichtbaren Erregers, wahrscheinlich eines sogenannten filtrierbaren Virus, übrig, also eines belebten Mikroorganismus, der an der Grenze der Sichtbarkeit steht und mindestens in gewissen Lebensstadien unsere feinsten Filter (Berkefeld, Chamberland etc.) passiert im Gegensatze zu den Bakterien.

[1]) Ich darf vielleicht noch beifügen, daß ich bei einem orientierenden Versuch die gleiche Aktivierung des gelösten Kupfers auch beim Zusammenbringen mit kleinsten Mengen Lecithin gefunden habe; auch hiebei wird zugesetztes Guajak gebläut. Der Versuch wurde nahegelegt durch die gleichzeitige Verwendung von Kupfer und Lecithin bei der Lekuthylsalbenverabreichung.

[2]) Bei der Redaktion eingegangen am 14. März 1919.



Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Kruse zeigte 1914 die Uebertragbarkeit des Schnupfens durch Nasensekret von Schnupfenkranken, das Berkefeldfilter passiert hatte, und nannte den für ihn unsichtbaren Erreger Aphanozoon coryzae. *Dold* (Schanghai) und *Foster* (Amerika) konnten dann das Virus in anaëroben Kulturen mit Zucker-Bouillon in Anwesenheit von sterilen Kaninchenorganen züchten und mit den Kulturen Menschen infizieren.

Bei Beginn der Influenzaepidemie gelang es *Selter* mit Berkefeldfiltraten aus Grippesputum, die fein zerstäubt wurden, sich und eine andere Person anzustecken. *Dujarric de la Rivière*, sowie *Nicolle* und *Lebailly* hatten mit gleichen Filtraten den Erfolg durch subkutane Einspritzung die Grippe auf Menschen zu übertragen.

Der Vortragende versuchte im Sommer 1918 erfolglos, nach der Methode von *Foster* ein solches Virus aus Sputum und Lungen von Grippefällen zu züchten. Später gaben *v. Angerer* und gleich nachher *Binder* und *Prell* an, im Grippe-Blut von Lebenden und Toten, mit Zuckerbouillon zu gleichen Teilen versetzt, kleinste nach Giemsa oder mit Löffler-Beize darstellbare Körperchen gefunden zu haben, die auch makroskopisch in der Kultur eine leichte Trübung machen sollten.

Verfasser machte Nachprüfungen an 46 Sektionsfällen, darunter 16 sicheren Grippefällen, und an 8 Blutproben und 3 Eiterproben von Lebenden.

Von den 16 Grippe-Sektionen fand er bei 3 die nachher zu beschreibenden Körperchen, von den anderen Sektionsfällen waren 28 negativ, während bei 2 Fällen gleiche Körperchen gefunden wurden. Die Möglichkeit, daß es sich bei diesen zwei Fällen um versteckte Grippe handelte, ist nicht abzulehnen. Fall 1 war eine 68-jährige Frau, die an einem ungewöhnlichen septischen Krankheitsbilde, Peritonitis ausgehend von Salpingitis, Bauchdeckenabsceß und Pneumonie, zu Grunde ging, Fall 2 eine 73-jährige Frau mit ziemlich typisch verlaufender lobärer Pneumonie. Diese Frau hatte sich bei der Pflege ihres Schwiegersohnes, der ebenfalls nicht an Grippe, sondern an Pneumonie gestorben sein soll, angesteckt, hat aber nachher auf der Grippeabteilung gelegen.

Von 7 frischen Grippefällen des 2.—3. Tages gaben alle negatives Resultat. Positiv war hingegen das Blut der schon bei der Sektion erwähnten Frau mit Pneumonie am Tage vor dem Tode. Von 3 alten Pleuraempyemen nach Grippe gelang der Nachweis der Körperchen in Blut-Zucker-Bouillon einmal.

Alle positiven Kulturen enthielten neben den Körperchen die typischen Diplo-Streptokokken, die zum Teil dem Streptococcus mucosus stark gleichen.

Die Körperchen werden, nach Giemsa gefärbt, demonstriert (Azurblau „Ciba“ ein Tropfen zu 1 ccm Wasser, 3 Stunden 36 ^{0}). Man sieht teils äußerst kleine runde und ovale Gebilde und Doppelformen, teils kurze Ketten, Stäbchen, Y- und Zickzack-Formen, die in ihrer Unregelmäßigkeit dem Virus der Peripneumonie der Rinder gleichen, wie es von *Bordet* sowie von *Borrel, Dujardin-Beaumetz* und Mitarbeitern in den Annales de l'Institut Pasteur 1910 abgebildet wird. Die Körperchen können nicht durch Farbniederschläge vorgetäuscht sein, da immer Kontrollpräparate in den gleichen Farbbädern mitgefärbt wurden. Die Möglichkeit, daß es sich um Gerinnsel handelt, ist aber nicht ganz von der Hand zu weisen, besonders bei der gleichzeitigen Anwesenheit von säurebildenden Streptokokken in den zucker- und eiweißhaltigen Kulturen. Gleiche Streptokokken wurden allerdings in anderen Blutproben auch ohne Körperchen angetroffen, und es gelang nie, mit Reinkulturen, die das Serum opalescieren oder gerinnen machten, oder durch Säurezusatz, Erhitzung und spezifische Präzipitation ähnliche scharf färbbare Niederschläge hervorzurufen. Weiterzüchtung auf Blut und Zucker-Bouillon āā gelang durch wenige Generationen gemeinsam mit den Streptokokken, nie aber ohne diese.



Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die Seltenheit des Befundes bei Grippesektionen und die Anwesenheit bei zwei zweifelhaften Fällen spricht natürlich nicht gegen die Auffassung als Grippeerreger, hingegen fehlt ein exakter Beweis, daß es sich um lebende Gebilde handelt. *Sicherheit werden wir erst erhalten, wenn wir Tiere oder Menschen mit fortgezüchteten Reinkulturen infizieren können.* Die kurz vor Abschluß der Arbeit publizierten Erfolge von *Leschke,* Influenzainfektionen an mehreren Personen mit Kulturen hervorzubringen, welche die Körperchen enthielten, sind noch nicht beweisend, daß diese Körperchen mit dem filtrierbaren Virus identisch sind, oder daß sich das Virus überhaupt in den Kulturen vermehrt hat, da es sich um die ersten Kulturen aus Sputumfiltraten etc. handelte, nicht um Weiterzüchtung.

Auch wenn die Körperchen sich nicht als Grippeerreger erweisen sollten, ist nach den bisherigen Uebertragungsversuchen auf ein filtrierbares Virus als Infektionserreger zu schließen, wie es übrigens auch aus epidemiologischen Gründen zu erwarten ist, während die *Pfeiffer*'schen Bazillen, Streptokokken und anderen Bakterien wohl nur die Erreger von sekundären Infektionen, resp. Komplikationen darstellen.

2. Dr. *A. Gigon:* **Zwergwuchs und Riesenwuchs.** Demonstration von Röntgenphotographien die bei folgenden Patienten gewonnen wurden (Autoreferat).

Fall 1. Josef F. von Herisau, 21 Jahre alt. Körperlänge im August 1917: 87 cm, bekam Thyreoidtabletten, im August 1918: 94 cm lang. Gewicht ca. 20 kg. Das zweite Kind von 13 Kindern. Der Zwerg hat noch drei lebende Geschwister, alle gesund und normal entwickelt. Eltern gesund, von normaler Größe. Bei der Geburt war der Patient schon auffallend klein (keine Frühgeburt). Mit acht Jahren hat er zu gehen begonnen. Sprechen ebenfalls mit acht Jahren. Er kann weder schreiben noch lesen noch rechnen. Intelligenz defekt. Cretinischer Gesichtsausdruck. Haarwuchs fehlt vollkommen im Gesicht, in der Achselhöhle und in der Schamgegend. Starkes Fettpolster an Brust, Bauch, Pubisgegend. Genitalien sehr mangelhaft entwickelt. Sella turcica normal. Keine Struma. Muskulatur sehr schwach entwickelt. Epiphysen zum Teil noch offen. Die untern Extremitäten kurz im Verhältnis zur Körperlänge. Die Mitte der Körperlänge trifft ungefähr in der Nabelhöhe.

Diagnose: *Cretinischer Zwerg,* wahrscheinlich pluriglanduläre Erkrankung.

Fall 2. Bertha S. aus Sumiswald, 18 Jahre. Eltern von normaler Größe. Neun Geschwister, davon drei am Leben. Bei der Geburt war das Mädchen von normaler Größe. Mit neun Monaten konnte Patientin gehen. Angeblich ungefähr normales Wachstum bis zum siebten bis achten Jahre. Seither völliges Stehenbleiben des Wachstums. Normale Schulbildung, kann deutsch und französisch, kann schreiben, lesen, rechnen, stricken. Kein Intelligenzdefekt, psychisch nicht kindlich. August 1918 Körperlänge 95,5 cm. Gewicht 21,5 kg. Körper vollkommen symmetrisch; die Symphyse bildet ungefähr die Mitte der Körperlänge. Muskulatur kräftig. Kein auffallendes Fettpolster. Am Kopfe guter Haarwuchs, übriger Körper vollkommen frei von Haaren. Geringgradige Ichthyosis. Keine Struma. Brustdrüsengewebe fehlt. Aeußerlich Genitalien o. B. Menses fehlen. Sella turcica normal. Epiphysenfugen noch weit offen. Im Handgelenk nur Capitatum, Hamatum, Triquetrum auf Röntgenbild sichtbar. Die knöcherne Entwicklung ist auf der Bildungsstufe eines 3—4-jährigen Kindes stehen geblieben. Nur der Schädel ist besser verknöchert.

Diagnose: *echter Zwergwuchs* von *Paltauf*'schem Typus.

Fall 3. Marie M. aus Glückstadt bei Hamburg. 22 Jahre alt. Eltern, zwei Brüder, eine Schwester gesund, von normaler Größe. Normaler Wachstum bis zum sechsten Jahre. Im sechsten Jahre Tracheotomie bei Diphtherie. Seit dieser Zeit soll sie auffallend rasch gewachsen sein. War gute Schülerin,


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Intelligenz normal. Die Menses treten angeblich hie und da auf, aber sehr selten.

Körperlänge *207 cm,* die Riesin ist gut proportioniert. Die Brüste sind etwas mangelhaft entwickelt, nicht symmetrisch, übriger Körper symmetrisch. Spärlicher *Haarwuchs* in der Achselhöhle und Pubisgegend. Sella turcica normal: Epiphysenfugen geschlossen. Beckendimensionen entsprechen nicht ganz denjenigen des weiblichen Typus. Uebriger Knochenbau normal. Innere Organe normal. Muskulatur kräftig, mäßiges Fettpolster.

Diagnose: *physiologischer Riesenwuchs,* vielleicht eunuchoider Typus.

Fall 4. Frederic John K. aus London. 23 Jahre alt. Vater war sehr lang (1,87 m), Mutter eher klein (1,52 m), acht Kinder; Patient ist das jüngste Kind. Alle seine Geschwister sind verheiratet und gesund. Ein Bruder soll 2 m lang sein. Bis zum zwölften Jahre von normalem Wuchs. In diesem Jahr erlitt er einen Beinbruch. Seit dieser Zeit abnorm rasches Wachstum. In den letzten Jahren sehr oft heftige Kopfschmerzen. Wird sehr leicht müde. Intelligenz normal.

Körperlänge *237 cm.* Kyphoskoliose, Asymmetrie der Extremitäten. Große Nase, großer Unterkiefer. Enorm lange obere Extremitäten: Spannweite 244 cm. Länge der Hand 29 cm. Kopfbehaarung normal. Am Gesicht, in den Achselhöhlen und in der Schamgegend fehlen die Haare vollkommen. Penis, Hoden normal. Herz deutlich vergrößert. Sella turcica stark erweitert. Epiphysenfugen zum Teil noch offen, starke Hypotonie. Mäßiges Fettpolster. Schilddrüse o. B.

Diagnose: *Akromegalischer Riese* (Type en long).

In der Literatur sind nur fünf Riesen bekannt, die die Länge von 237 cm überschritten haben sollen.

Diskussion: Dr. *M. Bider:* Demonstriert einen 50-jährigen Patienten, 140 cm hoch mit Chondrodystrophie, Mikromelie und hervorragend schöner Handschrift.

Dr. *A. Hoffmann:* wundert sich, daß in unserer alkoholfeindlichen Zeit noch niemand den Alkoholismus als Ursache des Zwergwuchses angeführt hat. In den vielen Jahren, in denen er in der Schweiz Rekruten ausgehoben hat, ist ihm der kleinste mit 112 cm aus der sehr verschnapsten Gemeinde Rohrbach vorgekommen.

Prof. *Wieland* hält, soweit Photogramm und Röntgenogramm ein Urteil gestatten, die rein kretinische Natur des Zwergwuchses beim männlichen Zwerg nicht für über jeden Zweifel erhaben, trotz der gesteigerten Wachstumsenergie auf Schilddrüsenmedikation, was ja durch die offenen Epiphysenfugen im 22. Lebensjahr genugsam erklärt ist, aber doch auch bei infantilistischen Zuständen anderer Aetiologie vorkommt. Auch das unglaublich niedrige Geburtsgewicht (angeblich bloß 750 g) des anscheinend als Zwerg geborenen Individuums spricht wohl direkt gegen Kretinismus.

Dr. *Andreas Vischer* erwähnt, daß er die Geburt eines bloß 1200 g schweren Kindes beobachtet hat. Das Kind, das wider Erwarten am Leben blieb, ein jetzt 7½-jähriges Mädchen, hat an beiden Augen kongen. Catarakt und ist, bei anscheinend normaler Intelligenz, im Wachstum sehr zurückgeblieben.

3. Dr. *O. Vögeli:* **Ein Vorschlag zur Transfusion entgifteten Eigenblutes.** (Erscheint im Corr.-Bl.)

Diskussion: Dr. *Rud. Massini* befürchtet, es könnte vielleicht durch die Kohlenabsorption der Komplementgehalt des Serums verändert werden.

Prof. *Hotz* begrüßt in dem Verfahren eine Möglichkeit, welche vielleicht gestattet verunreinigtes Blut aus der Bauchhöhle zur Autotransfusion zu ver-


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wenden und weist darauf hin, daß Transfusionen bei Vergiftung nur dann indiciert sind, wenn die Quelle des Giftes vorher beseitigt werden kann. Bei Verbrennungen erweist sich Aderlaß und nachherige Transfusion gesunden Blutes als unwirksam.

Prof. *Stähelin:* Der originelle Vorschlag von Herrn Dr. *Vögeli* verdient große Beachtung. Nur muß man sich hüten, die Wirkung zu überschätzen. Bei einer Pantoponvergiftung erhält man durch die Magenspülung das noch im Magen befindliche und das in den Magen ausgeschiedene Gift, durch die Entgiftung des Blutes dagegen nur das gerade auf dem Transport im Blut befindliche resorbierte Gift. Bei einer Ueberladung mit Harnstoff, bei der 300 mg in 100 ccm Blut gefunden werden, sind im ganzen Körper (bei 75 kg Gewicht) etwa 180 g Harnstoff enthalten, in einem halben Liter Blut nur 1,5 g = 0,8 %. Bei einer Kohlenoxydvergiftung erreicht man durch kräftige Atmung in kohlenoxydfreier Luft viel mehr als durch die Entgiftung des Blutes außerhalb des Körpers. Das Verfahren verspricht also nur für die Fälle einen wesentlichen Erfolg, in denen die Giftmenge gerade die Schwelle der tödlichen Dosis überschreitet. Größer wäre der Erfolg, wenn die Prozedur oft wiederholt werden könnte. Vor der praktischen Anwendung sind aber noch ausgedehnte Tierversuche erforderlich.

Dr. *Löffler* weist darauf hin, daß wir durch die Entfernung auch großer Blutmengen nur relativ geringe Entgiftung bewirken, indem die Organe ungleich größere Mengen der Gifte (retinierte Substanzen, Bakteriengifte etc. etc.) enthalten als das Gesamtblut. Das gilt für retinierte Stoffe, die sich gleichmäßig auf alle Organe und Körperflüssigkeiten verteilen, wie etwa der Harnstoff und in noch viel höherem Maße für Gifte mit bestimmter Organaffinität. Was die Kohlenoxydvergiftung betrifft, so ist das Gas als Kohlenoxyd-Hämoglobin an die roten Blutkörperchen gebunden; die Therapie ist Sauerstoff-Inhalation, die in wenigen Minuten das Gesamt-Kohlenstoff-Hämoglobin in Oxyhämoglobin überführt, während Einatmung frischer Luft dies nur langsam und ungenügend bewirkt.

Sitzung vom 6. März 1919.[1])

Präsident: Prof. *R. Stähelin.*

I. Prof. Dr. *H. Iselin* (Autoreferat) *demonstriert* 1. zwei Patienten und Röntgenbilder einiger Beobachtungen von **Spondylosis rhizomelica.** Die Erkrankung der ersten Patientin, 15-jähriges Mädchen, Beginn im Alter von 9 Jahren (mit 4 Jahren fragliche Ellbogentuberkulose nach Masern, Operation), paßt weder zur Spondylosis rhizomelica *Strümpell* und *Pierre Marie,* da einesteils die Hüftgelenke frei sind, und der Prozeß oben an der Halswirbelsäule begann, und anderseits auch die größern Extremitätengelenke, namentlich Hand und Ellbogen versteift sind, und der Prozeß nur auf die Gelenkfläche, nicht die Gelenkkapsel und die Bänder sich erstreckt, ebensowenig zum *Bechterew*'schen Typus, bei welchem es auf die nervösen Reizerscheinungen ankommt. Am ehesten dürfte es sich um eine Spondylosis rhizomélique, im Sinne eines Rhumatisme tuberculeux ancylosant nach *Poncet* handeln. *Poncet*'s Patient (Pariser Spital Kongreß 1909, 36 Jahre alt, mit durchgemachter Gonorrhoe) hatte wegen der Entwicklung der Ankylose und der fieberhaften Schmerzkrisen nach Meinung des Vortragenden eine Spondylosis gonorrhoica. Im Gegensatz dazu steht bei der von ihm Demonstrierten der schleichende Verlauf. In einer von ihm gemachten Beobachtung gonorrhoischer Versteifung entwickelte sich der Prozeß wie beim *Poncet*'schen Patienten unter Schmerzkrisen und Schüttelfrösten. Bei dem

[1]) Bei der Redaktion eingegangen am 5. April 1919.



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Kind sehen die ganz allmählich veränderten Handgelenke im Röntgenbild aus wie ausgeheilte Tuberkulose, und die doppelt konturierten Epiphysenzonen sprechen ebenfalls für chronische Intoxikationen, sei es durch chronische Infektionskrankheiten oder durch Stoffwechselstörung (Disfunktion der endokrinen Drüsen). Der sichere Nachweis von Tuberkulose konnte nicht geleistet werden. Der Befund der Operation am Ellbogen im Alter von 5 Jahren soll für Tuberkulose gesprochen haben; heute Lungen ohne krankhaften Befund, *Pirquet* negativ.

Der zweite vorgestellte Patient gehört am ehesten in die *Bechterew*'sche Gruppe, würde aber noch besser als *Spondylosis luetica* bezeichnet. 1903 Primäraffekt, 1905 als Spondylitis mit Rückenmarkskompression von der Klinik behandelt. 1907 Iritis, *Wassermann* positiv. Heute keine Zeichen von Spondylitis, dagegen Spondylosis, offenbar im Anschluß an ein Gumma des Wirbelkanals oder eine Meningomyelitis syphilitica. Für die Diagnose Spondylosis ist die seitliche Aufnahme der Wirbelsäule, für deren systematische Verwendung sich der Vortragende seit vielen Jahren bemüht hat, von großem Nutzen. Zum Vergleich dienen Röntgenbilder von umschriebener Osteoarthritis deformans mit chinesendachförmiger Ausziehung der Wirbelkörper und Brückenbildungen zwischen den einzelnen Wirbeln. Als Folge von Entwicklungsstörung, einer weitern Möglichkeit, bildet bei einer Patientin im Röntgenbild die ganze Halswirbelsäule einen Knochen, der mit dem Kreuzbein große Aehnlichkeit hat. Auffallender Weise hat auch diese Patientin ebensowenig nervöse Wurzelerscheinungen, wie die Kranken mit richtiger Spondylosis.

2. **Schwund des Schenkelkopfes bei älterem Mann nach Trauma** bei vorhandener Pfannendeformation. An Hand von drei Röntgenbildern läßt sich der Abbau in Keilform verfolgen. An dem 53-jährigen Patienten wird die verhältnismäßig geringe Einschränkung des Bewegungsfeldes und das Fehlen jeglicher Entzündung gezeigt. Ueber die Beziehungen jugendlicher Schenkelkopfdeformität und der Coxitis deformans, resp. dem Malum senile coxae hat der Vortragende in der Sitzung vom 1. November 1917[1]) berichtet. Auf Grund weiterer Röntgenbeobachtungen schlägt *J.* vor, diese beiden letzteren Krankheitsbilder des Erwachsenen nicht zu identifizieren, sondern zu trennen und die Erkrankung, die der Arthritis deformans an den andern Gelenken entspricht, als Coxitis deformans zu bezeichnen und die Hüftgelenkserkrankungen mit schwerer Deformation dagegen, welche fast ausnahmslos das Produkt der Jugenddeformation sind, Malum senile coxae zu nennen. Diese Bezeichnung deutete am besten den Kausalzusammenhang mit dem Malum juvenile coxae an.

Die Demonstration beweist, daß auch Trauma ohne eigentlichen Schenkelhalsbruch beim Erwachsenen zum Verschwinden des Kopfes führen kann. Nach Hüftgelenksluxationen ist dieses Vorkommnis beschrieben. Eine Beobachtung von *de Quervain* wurde publiziert durch *von Sury,* und eine zweite habe ich gemeinsam mit Herrn Prof. *de Quervain* gemacht.

II. *Iselin* (Autoreferat). *Die Prognose des Brustkrebses:* Von den klinischen Anhaltspunkten erwähnt er nur ein neues Krankheitsbild, das *karzinomatöse Erysipel.* Häufig handelt es sich um eine Kombination von Erysipel mit Krebspropagation. In einem besondern typischen Fall verbreitete sich ohne Fieber über den ganzen Rücken eine erysipelartige Entzündung und in dem abblassenden Gebiet entwickelten sich überall subkutan und kutan Krebsmetastasen. Beim Cancer en cuirasse handelt es sich um eine karzinomatöse Pachydermie, eine Art von flächenhafter Elephantiasis, entstanden

[1]) Ueber den Zusammenhang von jugendlichem Schenkelkopfschwund und ähnlichen Deformationen mit dem Malum senile coxae und Arthritis deformans. Corr.-Bl. f. Schweiz. Aerzte 1918, Nr. 30, S. 1016.



Original from UNIVERSITY OF IOWA

durch langsame Verlegung des auf der Fascie gelegenen Lymphplexus *(Handley).* In den fünf Beobachtungen bedeutete das karzinomatöse Erysipel eine schlechte Prognose.

Die *Bedeutung des histologischen Charakters für die Prognose* wurde schon lange gewürdigt, nur galt die Geschwulst für umso gefährlicher, je zellreicher sie sei. An Hand von über 100 mikroskopischen Diagnosen (Prof. *Hedinger*) und den durch Nachuntersuchungen ermittelten Endresultaten beweist der Vortragende, daß das Ca. medullare die günstigste, das Ca. solidum simplex die zweitbeste und der Skirrhus die schlechteste Prognose bedeutet.

Zuletzt wird an Hand der Bestrahlergebnisse von den Jahren 1906—1913 nachgewiesen, daß sich die *Prognose* durch *systematische Röntgenbestrahlung um die Hälfte verbessern* lasse.

III. Dr. *M. Lüdin* demonstriert eine 17 jährige Patientin der chirurgischen Klinik (Prof. *Hotz*), bei welcher im Mai 1918 wegen Karzinom die Sublingualdrüse exstirpiert worden war. Trotz postoperativer Röntgenbestrahlung entwickelte sich ein Karzinom des Mundbodens, welches unter Radium-Behandlung im Institut für physikalische Therapie fast vollständig verschwand. Neuerdings bildeten sich wieder unter der Zunge ein nußgroßer sehr derber Tumor mit oberflächlicher, blutender Ulceration und unterhalb des horizontalen Kieferastes eine sehr derbe, wenig scharf begrenzte Infiltration. Unter erneuter intensiver Radium- und Röntgenbestrahlung im Institut für physikalische Therapie bildete sich das Infiltrat fast vollkommen zurück, der sublinguale Tumor ist nicht mehr vorhanden, das Ulcus ist spurlos vernarbt. Die früheren quälenden, neuralgiformen Schmerzen sind ebenfalls nicht mehr vorhanden. Gewichtszunahme.

IV. Dr. *M. Lüdin: „Untersuchungen über die Einwirkung äußerer Wärmeapplikationen auf die Funktion des Magens."* (Erscheint im Corr.-Bl. f. Schw. Aerzte.

Diskussion: Prof. *Rütimeyer* begrüßt die Untersuchungen des Vortragenden, welche geeignet sind, die klinisch längst bekannte therapeutische Wirkung der Wärmeapplikationen auch experimentell klar nachzuweisen. Er selbst wendet speziell die Diathermie seit ca. fünf Jahren in der Privatklinik fast täglich an und sieht in ihr wohl den größten therapeutischen Fortschritt in der physikalischen Behandlung gewisser Magen- und Darmkrankheiten im Laufe der letzten Jahre. Sie ist bei diesen Krankheitsgruppen speziell indiziert, wo es sich um Schmerzen handelt infolge von Spasmen der glatten Muskulatur. Sie wirkt aber nicht nur in der großen Mehrzahl der Fälle symptomatisch sehr günstig, sondern ist vielfach auch eine wirklich rationelle ätiologische Therapie mit bleibenden Erfolgen. Das gilt für die Schmerzen und Folgezustände gewisser Formen und Stadien der akuten und chronischen Magen- und Duodenalgeschwüre, für die sogenannten nervösen Gastralgien und Enteralgien, für Koliken aus den verschiedensten Ursachen, u. a. m. Auch scheint es, daß Schmerzen, die man auf Adhäsionen zu beziehen geneigt ist, günstig beeinflußt werden, vielleicht infolge von Dehnung der Adhäsionen durch die starke Blutdurchströmung. Speziell günstig hat sich ihm die Diathermie auch erwiesen bei Cholelithiasis; in zwei chronischen Fällen von jahrelanger Dauer gingen nach wenigen Applikationen einmal 12 bis 15 Steine, einmal ein Stein von ungewöhnlicher Größe ab, was sich durch vermehrten Gallenfluß als vis a tergo und Aufhebung der spastischen Kontraktion der Gallenwege infolge der Diathermie erklären ließe. Er empfiehlt angelegentlich ausgiebigen Gebrauch dieser vortrefflichen Therapie bei den meisten Fällen von Cholelithiasis, sowie bei den die Indikation bietenden Magen- und Darmkrankheiten. (Autoreferat.)


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Sitzung vom 20. März 1919 im Spital der Diakonissenanstalt in Riehen.[1])

Präsident: Prof. *R. Staehelin.*

I. Dr. *E. Veillon,* Chefarzt: **Demonstrationen** (Autoreferat).

1. Osteoplastische Operation bei 6 W. alter Fractura femoris mit mangelhafter Callusbildung. Apposition eines der Tibia entnommenen Transplantates.

2. Osteoplastische Versteifung der Wirbelsäule nach *Albee* mit paraspinaler Apposition des Transplantates bei 48 jähriger Patientin mit Spondylitis dorsalis. Heilung.

3. Pylorusausschaltung nach Eiselsberg in einem Falle von sehr starker wiederholter Magenblutung. Ein großer Teil der Schleimhaut konnte bei Gelegenheit der Querdurchschneidung des Magens zur Besichtigung aus der Wunde herausgestülpt werden. Es handelte sich möglicherweise um parenchymatöse Magenblutung. Heilung.

4. 3 typische Fälle von Pylorektomie nach Billroth I, Billroth II und Kocher, 2 Mal bei stenosierendem Carcinom und 1 Mal bei Ulcustumor mit Adhaesion der steingefüllten Gallenblase, welche mit entfernt wurde. Besprechung der wechselseitigen Genese von Ulcus ventriculi und Cholelithiasis.

5. Sympathicuslähmung bei Strumektomie mit praeventiver Unterbindung der Art. thyr. inf. nach de Quervain. Im Anschluß daran statistische Uebersicht über 640 Kropfoperationen.

6. 2 seltene Formen von Appendicitis chronica. a) Tuberkulose, ein großes Divertikel des Wurmfortsatzes vortäuschend. b) Perityphlitischer Tumor, ein Carcinom vortäuschend, mit jauchiger, massenhaft Trichocephalus enthaltender Absceßhöhle. Resektion des Coecums. Heilung.

7. 4 Fälle von Querresektion des Magens bei anatomischer Sanduhreinziehung durch Ulcus. In einem Falle drohendes Recidiv nach 2 Jahren. Notwendigkeit einer recht breiten Resektion.

8. Einfache Excision aus der Magenwand bei Ulcus ventriculi.

9. Zwei klassische Fälle von tödlich verlaufenem Ulcus ventriculi einmal durch profuse Blutung, einmal durch foudroyante Perforationsperitonitis.

(Projektionen.)

Diskussion: Dr. *E. Wölfflin* macht darauf aufmerksam, daß de Quervain (an einem Beobachtungsmaterial von 2 Jahren) in 4 % Sympathikuslähmung erhalten hat nach Kropfoperationen. Gleichzeitig weist *Wölfflin* darauf hin, daß immer nur Paresen, niemals Reizzustände des Halssympathikus als Operationskomplikation angegeben wurden. Die Sympathikusforschung hat neuerdings Anregung erhalten dadurch, daß Zusammenhänge zwischen Glaukom und Heterochromie mit Sympathikusaffektionen nachgewiesen wurden.

Prof. *Siebenmann* (Autoreferat) hat, wie Dr. Veillon richtig vermutet, während den 30 Jahren des Bestehens seiner Poliklinik allerdings eine größere Anzahl von einseitigen Recurrensparesen gesehen, die auf Kropfoperation zurückzuführen sind. Ueber die relative oder absolute Häufigkeit ihres Vorkommens sich hier auszusprechen hat aber keinen großen Wert, da ja genauere Statistiken hierüber vorliegen, die auf Veranlassung verschiedener unserer Basler Chirurgen von Prof. Socin an bis auf Prof. de Quervain im Laufe dieser Jahre ausgearbeitet worden sind. Nur im Allgemeinen möchte *Siebenmann* bemerken, daß jedesmal, nachdem wieder ein neuer Chirurg in das Bürgerspital eingezogen war, auch die Frequenzkurve der operativen Recurrensparesen bei uns eine neue, im weitern Verlaufe allmählich wieder abflachende Elevation zeigte, die namentlich bei den norddeutschen Kollegen jeweilen im Anfange ihrer Wirksamkeit in prägnanter Weise auftrat. Die einseitige Parese macht zuweilen keine auffälligen

[1]) Bei der Redaktion eingegangen am 7. April 1919.



Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Erscheinungen; da, wo weder die Stimme dadurch gelitten, noch inspiratorischer Stridor sich eingestellt hat, kann die Läsion unbemerkt bleiben. *Siebenmann* hat eine Patientin gesehen, die sogar ihre Singstimme dadurch nicht verloren hatte, sondern noch fast wie vorher über einen Umfang von 1½ Oktaven verfügte. Es betrifft dies einen derjenigen Fälle, wo das gelähmte Stimmband gestreckt und im Niveau des gesunden Stimmbandes geblieben ist. Solche Beobachtungen sowie die Tatsache, daß oft postoperative Lähmungen nur kürzere Zeit bestehen, geben uns einen Fingerzeig dafür, daß die postoperativen einseitigen Paresen häufiger sind, als man nach der auf späterer Kontrolle beruhenden Statistik anzunehmen pflegt. *Siebenmann* möchte schließlich noch hinzufügen, daß er unter der Aera von Prof. de Quervain, dessen Methode nach den Erfahrungen des Vortragenden für den Recurrens besondere Gefahren involviert, jedenfalls relativ nicht mehr, sondern eher weniger Paresen gesehen hat, als unter seinen Vorgängern. Unser Schweizerkollege hatte eben reichlich Gelegenheit in seinem kropfreichen Vaterlande sich schon vor seinem Amtsantritt in diese Technik einzuleben.

II. Dr. *A. Müller* (Autoreferat) demonstriert **Fälle aus dem Gebiet der Nierenchirurgie.**

1. Unter Hinweis auf eine frühere Demonstration (s. Corr.-Bl. f. Schw. Aerzte 1917, Nr. 25, S. 813) Bericht über einen weitern Fall von „Autonephrektomie" einer tuberkulösen Niere. Es handelt sich diesmal um ein über kindskopfgroßes aus mächtigen Zysten bestehendes Organ, dessen Ureter durch narbige Prozesse verschlossen ist, und in dem die tuberkulösen Veränderungen bis auf geringe, nur mikroskopisch nachweisliche Reste in der Wandung einzelner Zysten sich zurückgebildet haben. ⁵/₄ Jahre vor der Operation bestanden vorübergehend Blasenbeschwerden im Anschluß an eine Geburt. Die Niere gab nur durch ihre Größe und durch Drucksymptome Veranlassung zu einem Eingriff. Zystoskopisch ließ sich der Verschluß des Ureters nachweisen, es bestand eine leichte Zystitis, das Bild erinnerte an Blasentuberkulose, aber ohne spezifische floride Veränderungen. Solche Ausschaltungen stellen eine Art Spontanheilung der Nierentuberkulose dar, auf die man aber nie rechnen kann und die vor dem Wiederaufflackern des Prozesses nicht schützt. Solche Nieren sind daher zu entfernen.

2. Große intermittierende Hydronephrose, die während 20 Jahren Schmerzanfälle ausgelöst hatte. Es handelt sich um eine Niere mit doppeltem Nierenbecken, nur das untere ist dilatiert. Als Ursache findet sich entsprechend den beiden Nierenbecken je ein Gefäßstiel, die untern Gefäße kreuzen den Ureter und knicken ihn ab. Vor Durchtrennung solcher Gefäßstiele ist zu warnen wegen Nekrosegefahr. Wegen reduzierter Nierenfunktion Nephrektomie.

3. Demonstration von 3 guten Pyelogrammen von Hydronephrosen mit den entsprechenden Operationspräparaten.

4. Niere mit apfelgroßer Zyste am obern Pol, zufälliger Sektionsbefund. Es handelt sich nicht, wie man auf den ersten Blick glauben könnte, um eine sogenannte solitäre Nierenzyste, d. h. eine spezielle Form der kongenitalen Zystenniere, sondern um eine große Hydronephrose, die in dieser Form das Parenchym verdrängt und überwachsen hat.

5. Besprechung eines Falles von einseitiger gonorrhoischer Pyelitis. Die 29jährige Frau war vor ⁵/₄ Jahren infiziert worden; Cervix- und Urethralgonorrhoe sind vollständig ausgeheilt. Da der Urin immer trüb, aber ohne Gonokokken blieb, Zystoskopie. Dieselbe ergibt um den rechten Ureter einen Bezirk von bullösem Oedem; im dicktrüben Urin von rechts: Gonokokken; linke Niere intakt. Aetiologisch kommt in Betracht eine Kontusion der rechten Nierengegend zu Beginn der Erkrankung. Besserung auf Bettruhe und Arrheol.

6. Vorstellung eines Falles von Nierenkontusion links, Schlittelunfall, 25jährige Frau. Es bestand anfangs starke défense musculaire und Haematurie,



Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

die aber nie beängstigend war und allmählich verschwand. Da die Niere normal funktionierte, keine Nephrektomie. In der 2. Woche Temperatursteigerung, pleuritisches Exsudat, zunehmende Druckempfindlichkeit. 14 Tage nach dem Unfall Operation: jauchiger perinephritischer Abszeß, großer Riß an der Vorderseite, Infarkt an der Rückfläche der Niere und fast totaler Abriß des obern Pols. Im Hinblick auf die Jauchung, und da keine Blutung mehr besteht und das Organ gut funktioniert, wird von Nephrektomie, auch von partieller Nephrektomie des obern Pols, abgesehen und drainiert. Ausheilung mit vollständig normaler Funktion.

Diskussion: Dr. *E. Hagenbach* erwähnt im Anschluß an die Besprechung der Behandlung der Hydronephrose einen Fall aus der Beobachtung von Prof. Suter, in welchem durch Entfernung eines abnorm verlaufenden, den Ureter komprimierenden Arterienastes nicht nur die Beschwerden beseitigt, sondern auch die geschädigte Funktion gebessert worden ist.

III. Dr. *Ch. Krähenbühl,* Assistenzarzt (a. G.) **„Zum sogenannten Courvoisier'schen Gesetz“** (erscheint im Corr.-Bl. f. Schw. Aerzte).

Referate.

Aus der deutschen Literatur.

Ueber Tiefenwirkung und Reizdosierung des Radiums bei der Karzinombestrahlung. Von E. Kehrer. M. m. W. 1918. Nr. 27.

Verf. berechnet auf Grund einer von Königsberger angegebenen Formel, wie tief der biologische Wirkungsradius jedes beliebigen Radiumpräparates ist, und gibt eine tabellarische Zusammenstellung der Resultate. Er gewinnt dadurch die Möglichkeit, in jedem Einzelfalle eine genügende Tiefenwirkung zu erreichen und die Reizdosis zu vermeiden, unter der Voraussetzung, daß genügendwertige Präparate zur Verfügung stehen. Das Bestreben muß nach seinen Feststellungen künftig dahingehen, nur ziemlich hochwertige Radiumpräparate, d. h. solche von einem Mindestgehalt von 50 mg Radium-Element anzuwenden. R. Fritzsche.

Ueber schwere Hämoglobinämie bei Infektionen mit dem Bacillus phlegmonis emphysematosae (E. Fränkel) vom schwangeren Uterus aus. Von Weitz. M. m. W. 1918, Nr. 27.

Vier Fälle waren durch die eigentümlich schmutzig gelbbraune Farbe der ganzen Haut, zu der sich eine blau zyanotische Verfärbung des Gesichts, besonders der Wangen, der Stirn und des Kinnes hinzugesellte, durch die sehr beschleunigte und dyspnoische Atmung, die Benommenheit und die Hämoglobinurie sehr charakteristisch. Der Fränkelsche Gasbacillus wurde außer im Uterusinhalt in allen darauf untersuchten Fällen mit Ausnahme eines Falles im strömenden Blut gefunden. In einem fünften Fall fand sich eine vom gewöhnlichen leichten Ikterus nicht zu unterscheidende Hautverfärbung, aber auch hier bestand Hämoglobinurie.

R. Fritzsche.

Eine Methode zur Frühdiagnose des Keuchhustens („Die Hustenaussaat“). Von Ingeborg Chievitz und Adolph H. Meyer. M. m. W. 1918, Nr. 27.

Zur Gewinnung von Kulturen des Bordet-Gengou'schen Keuchhusten - Bacillus wird ein versendbarer Nährboden von Kartoffelblutagar verwendet, dessen Darstellung genau beschrieben wird. Die Patienten husten gegen diesen Nährboden. Die Resultate waren in 77% der Fälle des katarrhalischen Stadiums positiv, im konvulsivischen Stadium nimmt die Zahl der positiven Fälle ab; nach der vierten Woche des konvulsivischen Stadiums wurden nie mehr Bazillen gefunden.

R. Fritzsche.

Ueber die Behandlung der Schulterverrenkungen ohne Verband und mit sofortigen aktiven Bewegungen. Von Lorenz Böhler. M. m. W. 1919, Nr. 27.

Verf. läßt alle Patienten mit Luxationen der Schulter und aller andern Gelenke sofort nach der Reposition aktive Bewegungen in möglichst großem Umfang ausführen, beim Schultergelenk mit Hilfe eines Stabes, der mit beiden Armen gehoben wird. Bei frischen Fällen gelingt das schon am ersten Tage vollständig. Später wird der Stab hinter den Kopf geführt. Nach acht Tagen hatten alle frischen Fälle die aktive Beweglichkeit in vollem Umfange, nach drei bis vier Wochen auch die volle Kraft erreicht. Das Festbinden des Armes an den Brust-


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

korb ist mit Ausnahme des Transportes unphysiologisch und immer schädlich.

R. Fritzsche.

Ein Fall von embolischer Projektilverschleppung in den rechten Herzvorhof mit Einbohrung in die Herzwand. Von Karl Hirsch. M. m. W. 1918, Nr. 27.

Von einer kleinen Wunde der rechten Halsseite aus muß ein Granatsplitter aus der verletzten Vene jugularis interna in den rechten Vorhof gelangt sein und sich an der Mündungsstelle der Vena magna cordis in die Herzwand eingebohrt haben. Durch Kompression der Vena magna cordis sind multiple subepicardiale Blutungen im Verlauf der Vene zu erklären. Der Herzbeutel und die äußere Herzoberfläche zeigen keine Verletzungen.

R. Fritzsche.

Ueber die Ausscheidung des Broms beim Menschen nach Einnahme von Bromnatrium. Von W. Autenrieth. M. m. W. 1918. Nr. 28.

Das bei ein- oder zweimaliger Darreichung per os zugeführte Bromnatrium wird vom menschlichen Körper hartnäckig zurückgehalten und nur langsam durch die Nieren ausgeschieden. Bei zwei Nephritikern war das Bromausscheidungsvermögen im Vergleiche zu dem der nierengesunden Personen stark herabgesetzt, allerdings bei kochsalzarmer Ernährung. Damit steht in Uebereinstimmung, daß bei einem Nierenkranken kein Bromgleichgewicht erzielt werden konnte unter Versuchsbedingungen, die beim Gesunden rasch zu einem Bromgleichgewicht führen. Der Körper des Nephritikers hat demnach größere Brommengen zurückgehalten. Bei einer ins Bromgleichgewicht gebrachten nierengesunden Person stieg die prozentuale Bromausscheidungszahl im Harn nicht trotz starker Zuführung von Kochsalz. Die vermehrte Kochsalzeinführung steigerte nur den Durst und die Diurese, wodurch die Gesamtbromausscheidung stieg. Der Versuch stimmt mit den Beobachtungen von H. v. Wyß überein. Das nach Einnahme von Bromnatrium im Blut zirkulierende Brom dürfte sich beim Menschen zum größten Teil im Serum vorfinden, es ist auf jeden Fall mit den Blutkörperchen nicht fester verbunden R. Fritzsche.

Ueber Brommethylvergiftung. Von O. Steiger. M. m. W. 1918, Nr. 28.

Beschreibung eines Falles von Brommethylvergiftung: Schwindel, taumelnder Gang, später vollkommene Ataxie, zeitweise Parese der untern Extremitäten bei noch erhaltener roher Kraft der Arme, Intentions - Tremor, Vorbeizeigen der Hände. Doppelbilder teils organischer, teils psychischer Natur. Anfängliche Dyspnoe, ausgesprochene Sprechstörungen, Auftreten von Methaemoglobin im Blut, Ausscheidung von Blut durch die Nieren. Alle diese Symptome nehmen an Stärke im Verlauf der Beobachtung zu. Erst nach Tagen entwickelten sich psychische Störungen im Sinne der Desorientierung, von Halluzinationen und starker motorischer Unruhe. Der klinische Verlauf und die Beobachtung zunehmender Blutungen im Augenhintergrund lassen Blutungen in das Zentralnervensystem, also organischer Veränderungen annehmen. Während Bromäthyl in großen Dosen rasche Lähmung des Zentralnervensystems unter Bewußtseinsverlust herbeiführt, nach Aussetzen der weiteren Zufuhr rasch ausgeschieden wird ohne dauernde Schädigung zu verursachen, treten die Symptome der Brommethylvergiftung bei Inhalation kleiner Dosen langsamer auf und bleiben sehr viel länger bestehen. Der Unterschied ist auffallend, weil Methylbromid schon bei 13° C siedet, also flüchtiger ist, als das bei 38° siedende Bromäthyl. Für die Wirkung ist wohl nicht allein die Brom-, sondern auch die Methylkomponente verantwortlich zu machen, speziell mit Rücksicht auf die Sehstörungen, die an die heftigen und nachhaltigen Sehstörungen bei der Intoxikation mit Methylalkohol erinnern.

R. Fritzsche.

Ueber nervöse Blasenstörungen im Kriege. Von L. R. Müller. M. m. W. 1918, Nr. 28.

Verf. beschreibt drei verschiedene Arten nervöser Blasenstörungen, die bei Kriegsteilnehmern zur Beobachtung kamen. 1. Enuresis infantilis permanens. Die Patienten leiden von der Kindheit an an Bettnässen und zeigen vielfache körperliche Degenerationszeichen. Die hystoskopische Untersuchung ergab in einer auffallend hohen Zahl der Fälle am Blasenscheitel eine divertikelartige Dehnung durch eine manchmal halbmondförmig an der Vorderfläche, manchmal zirkulär in ganzer Ausdehnung der Blase vorspringender Muskelwulst. Der untere Teil der Blase zeigt oft das Bild der Balkenblase. Zu dieser Gruppe gehören auch Patienten, welche in der Kindheit an Enuresis litten, sie später verloren und erst unter dem Einfluß der Strapazen des Kriegsdienstes wieder erkrankten. Auch bei ihnen fand sich oft die gleiche anatomische Blasenveränderung. 2. Bisher blasengesunde Leute erkrankten im Anschluß an längere Kälteeinwirkung zunächst an Pollakisurie, später an Enuresis nocturna oder auch diurna, die im Gegensatz zu den genannten Formen als refrigeratoria zu bezeichnen ist. Es handelt sich meistens um eine Hypertonie und erhöhte Reflexerregbarkeit der Harnblase. Kleine Urinmengen von 100—150 ccm lösen bereits den Entleerungsreflex aus.


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die Blasendruckmessung ergibt einen auffallend raschen Anstieg des Druckes bei zunehmender Füllung. 3. Ebenfalls eigentliche Kriegsblasenstörungen unter dem Bilde eines Spasmus des Sphinkter vesicae mit akuter Harnverhaltung, eventuell Ischuria paradoxa. Bei den Patienten der Gruppe 2 bilden sich bei Bettruhe und gleichmäßiger Wärme die Symptome meistens zurück. In 2—3% der Fälle entwickelt sich eine dauernde kontinuierliche Inkontinenz. R. Fritzsche.

Der hydrodynamische Blutdruck. Von Geigel. M. m. W. 1918, Nr. 28.

Durch physikalische Ueberlegungen gelangt Verf. zum Schlusse, daß man durch die übliche Methode der Blutdruckmessung am Arm über den hydrodynamischen Druck im untersuchten Gefäß nichts erfährt, dagegen den hydrodynamischen Druck in der Subclavia (wohl annähernd gleich dem in der Aneurysma) bestimmt, wenn man den Blutdruck nicht beim Verschwinden, sondern beim Wiederkommen des Pulses mißt. Die Blutdruckmessung am Arm ist dennoch geeignet einen Maßstab zu geben für den Druck in den großen Gefäßen und die erhaltenen Werte gelten sehr annähernd für den Druck, den das Herz am Ende seiner Anspannungszeit überwindet. R. Fritzsche.

Beitrag zur Behandlung mit dem Friedmannschen Heil- und Schutzmittel für Tuberkulose. Von Pape. M. m. W. 1918, Nr. 28.

Beitrag zur Kenntnis des Friedmannschen Mittels gegen Lungentuberkulose. Von Pascal Deuel. M. m. W. 1918, Nr. 28.

Beide Autoren gelangen mit vierjähriger Verwendung des Friedmannschen Mittels zur Ueberzeugung seiner überaus günstigen Wirkung. Deuel faßt seine Resultate folgendermaßen zusammen: 1. Durch das Friedmannsche Mittel werden frische Fälle und frische Exacerbationen älterer Fälle von Lungentuberkulose auffallend günstig beeinflußt. 2. Schwerere Fälle von Lungentuberkulose werden in einem großen Prozentsatz günstig beeinflußt. Die mitgeteilten Krankengeschichten sind leider meistens außerordentlich knapp gehalten, sodaß es für den Leser schwer wird, ein eigenes Urteil zu gewinnen. R. Fritzsche.

Kontraindikationen bei Bestrahlung mit künstlicher Höhensonne. Von Friedrich Kautz. M. m. W. 1918, Nr. 28.

Bei akuten Entzündungen darf die Bestrahlung erst aufgenommen werden, wenn der Prozeß zum Stillstand in der Ausbreitung gekommen ist. Die Epithelialisierung von Granulationsflächen wird durch die Bestrahlung anfänglich oft beschleunigt, die Wirksamkeit pflegt jedoch nach einiger Zeit abzunehmen oder aufzuhören. Der Zeitpunkt des Einsetzens und Aussetzens der Bestrahlung ist daher bei entzündlichen Prozessen sehr zu beachten. Kontraindiziert ist die Bestrahlung bei Syphilis und bei bösartigen Neubildungen. Auftreten von Schmerzen schon kurze Zeit nach Beginn der Strahlenbehandlung muß den Verdacht einer syphilitischen Erkrankung erwecken und soll die Vornahme der Wassermannschen Reaktion veranlassen. R. Fritzsche.

Die Behandlung eitrig-septischer Gelenksentzündungen nach Schußverletzung im geschlossenen Gipsverband. Von Carl Ritter. M. m. W. 1918, Nr. 29.

Ritter ist von vorneherein des Widerspruches sicher, wenn er den geschlossenen Gipsverband bei einer Reihe von eiternden Schußverletzungen der Gelenke empfiehlt. Er verfügt aber über annähernd 70 Fälle von vielfach sehr schweren Gelenkseiterungen, welche zuerst meistens mit zahlreichen Inzisionen und Drainierung behandelt worden waren, und bei welchen man wegen Erfolglosigkeit der üblichen Verfahren vor der Frage der Amputation stand. Verfasser entfernte in solchen Fällen sämtliche Tampons und Drains und legte einen geschlossenen Gipsverband an, der durch gutes Anmodellieren an die gesunden Teile der Gliedmassen völlige Ruhigstellung gewährleistete. Verbandwechsel anfänglich alle acht Tage, später nach zwei bis drei Wochen. In der Regel wurde der Verband gelassen, bis die Fisteln ganz geschlossen waren. Unter seinen Fällen erlebte Verf. nur einen Todesfall, der jedoch nicht dem Verfahren zur Last gelegt werden konnte, und keine Komplikationen, die zum operativen Eingreifen nötigten. Auffallend war das rasche Abschwellen der Glieder und das rasche Versiegen der Sekretion. Das hohe Fieber ging allmählich herunter, das Allgemeinbefinden besserte sich rasch. Knochensequester pflegten sich rasch abzustoßen. Auch bei der Behandlung chronisch-eitriger Knochenschußverletzungen mit geschlossenem Gipsverband beobachtete Verf. gelegentlich eine Abkürzung der Heilungsdauer.

R. Fritzsche.

Ueber den Cholesteringehalt des Blutserums bei Krankheiten. Von Wilhelm Stepp. M. m. W. 1918, Nr. 29.

Stepp findet 0,13—0,17 g Cholesterin in 100 ccm Blutserum als Normalwert. Vermehrung des Cholesteringehaltes findet sich bei Diabetes mellitus, nicht parallel mit dem Blutzuckergehalt und auch nicht in regelmäßigem Zusammenhang mit Azidosis. Bei Erkrankung der Gallenwege ist der Cholesteringehalt oft vermehrt, es braucht jedoch der vollkommene Gallengangsverschluß nicht zu einer Vermehrung zu führen. Besonders stark war die Vermehrung in einem Fall von Weil'scher



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Krankheit. Erhöhte Werte fanden sich oft bei Nierenkrankheiten. Bei fieberhaften Erkrankungen zeigte sich oft, aber nicht immer, eine Verminderung des Cholesteringehaltes. Bei schweren Anämien war das Verhalten wechselnd. Bei vier Schwangeren war die Cholesterinvermehrung sehr deutlich ausgesprochen.

R. Fritzsche.

Ruhrschutzimpfungen mit Dysbakta. Von Boehneke und Elkeles. M. m. W. 1918, Nr. 29.

Bericht über mehr als 100,000 mit dem polyvalenten bazillär-toxisch-antitoxischen Ruhrimpfstoff Dysbakta ausgeführte Impfungen. Der Schutzwert der Impfung wird von den meisten Berichterstattern bejaht, einen absoluten Schutz gegen die Ansteckung bildet die Impfung nicht; der Verlauf der Krankheit bei Geimpften war meist leicht. Todesfälle bei Geimpften gehören zu den größten Seltenheiten. Die Impfreaktionen unterscheiden sich nicht wesentlich von denjenigen bei Typhusschutzimpfung. Der Impfschutz dauert mindestens drei Monate, ohne daß bisher ein längeres Anhalten ausgeschlossen erscheint.

R. Fritzsche.

Bücherbesrpechungen.

Ueber akute Anginen im Kindesalter. Von Prof. Dr. Rudolf Fischer. Leipzig 1919. Repertoirenverlag.

Die Abhandlung ist als Heft II der Mitteilungen aus dem Gebiete der Kinderheilkunde für die Praxis erschienen. Sie befaßt sich unter kritischer Berücksichtigung der Literatur mit der Pathogenese, Aetiologie, Diagnose und Therapie der akuten Anginen im Kindesalter. Praktisch besonders wichtigen und schwierigeren Fragen, wie den Beziehungen langdauernder Fieberzustände zu Anginen, der Differentialdiagnose zwischen Diphtherie und Angina lacunalis u. a. m. wird besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Einige interessante Beispiele aus der Praxis des Verfassers illustrieren die interessanten und lebendigen Ausführungen.

Hotz.

Säuglingspflege. Vorträge für Pflegerinnen und Mütter. Von Dr. Gustav Riether. II. Aufl. Wien 1918. Franz Deutike. Preis Mk. 3.—.

Verf. hat in einem kleinen Buch von 100 Seiten alles Wesentliche dargestellt, was die Mutter oder Pflegerin über den Säugling, seine Pflege, sowie die natürliche und künstliche Ernährung wissen muß. Als Anhang findet sich eine kurze Schilderung der wichtigsten Krankheiten im Kindesalter. Die Darstellung ist einfach, anschaulich und geht liebevoll auf all die scheinbaren Kleinigkeiten ein, die bei der Pflege und Ernährung des Säuglings eine so große Rolle spielen. Das Buch, das seinen Zweck sicher sehr gut erfüllen wird, kann bestens empfohlen werden.

Hotz.

Therapeutisches Vademecum für die Kinderpraxis. Von Dr. Hans Kleinschmidt. Berlin 1919. Verlag von S. Karger. Preis Mk. 7.40.

Das kleine Buch von 181 Seiten im Taschenformat macht uns mit der Therapie der Berliner Universitäts-Kinderklinik und Poliklinik bekannt. Es wird also namentlich bei den zahlreichen Aerzten Interesse finden, die an den genannten Lehranstalten sich ihre Kenntnisse in Kinderheilkunde geholt oder erweitert haben Für sie ist es auch in erster Linie geschrieben. Aber auch einem weiteren Aerztekreis kann das Büchlein bestens empfohlen werden. Es ist gut und klar geschrieben und übersichtlich in der Anordnung des Stoffes. Alles Nebensächliche ist weggelassen. Bei aller Berücksichtigung der neuesten therapeutischen Errungenschaften wurde nur dasjenige aufgenommen, was sich möglichst in eigener Erfahrung wirklich bewährt hat.

Hotz.

Diagnostik und Therapie der Kinderkrankheiten. Von Dr. F. Lust, Priv.-Doz. an der Universität Heidelberg. Berlin und Wien 1918. Verlag von Urban & Schwarzenberg. Preis Mk. 14.55.

In dem vorliegenden Lehrbuch, das ganz für den Praktiker geschrieben ist, wird das Hauptgewicht auf die Darstellung der modernen Therapie der Kinderkrankheiten gelegt, die in eingehender und sehr präziser Weise abgehandelt wird. In diagnostischer Hinsicht begnügt sich Verf. damit, das Krankheitsbild jeweils kurz zu skizzieren; nur die spezifisch-kindlichen und selteneren Krankheitsbilder werden etwas eingehender besprochen. Sehr willkommen wird dem Praktiker der kurze Abschnitt „Therapeutische Technik“ sein, sowie die den II. Teil des Buches bildende Arzneiverordnungslehre, in der der Versuch gemacht wird, für jede der drei Altersperioden (Säuglings-, Kleinkindes- und Schulalter) eine genaue Dosierung anzugeben. Sie enthält auch die Vorschriften über die Zubereitung der wichtigsten Nahrungsmittel für Säuglinge.

Hotz.

Schweighauserische Buchdruckerei. — B. Schwabe & Co., Verlagsbuchhandlung, Basel.

Generated on 2019-01-05 12:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

CORRESPONDENZ-BLATT

für

Schweizer Aerzte

Benno Schwabe & Co., Verlag in Basel.
Alleinige Inseratenannahme durch Rudolf Mosse.

Erscheint wöchentlich.
Abonnementspreis: halbjährl. Fr. 14.—; durch die Post Fr. 14.20.

Herausgegeben von

E. Hedinger in Basel. P. VonderMühll in Basel.

N° 28 XLIX. Jahrg. 1919 10. Juli

Original-Arbeiten.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Basel. (Vorsteher: Prof. Dr. *A. Labhardt*).

Das Risiko der inneren geburtshilflichen Untersuchung und ihr Ersatz durch äussere Verfahren.

Von Dr. med. **Ernst Jegge.**

Einer der schönsten Erfolge der medizinischen Wissenschaft ist die Einschränkung des Puerperalfiebers. Dieser große Fortschritt wurde erreicht durch die Bekämpfung der ektogenen Infektion. Unsere Maßnahmen zur Verhütung derselben sind bereits auf einer solchen Höhe angelangt, daß Verbesserungen wohl kaum noch zu erwarten sind. Jedoch besteht noch immer eine *Wochenbettsmorbidität,* welche, je nach den einzelnen Anstalten, *zwischen 5 und 20%* schwankt.

Man hätte glauben sollen, daß durch die Einführung der Gummihandschuhe diese Morbidität wesentlich herabgesetzt würde. Theoretisch sollten ja die Fieberfälle auf Null heruntersinken, indem wir durch die sterilen Gummihandschuhe eine vollkommene Asepsis der Hand erreichen und diese somit als Infektionsquelle sicher auszuschalten vermögen. Leider entspricht aber die Wirklichkeit dieser Annahme nicht. Trotz streng durchgeführter Asepsis und Antisepsis, die für ein fieberfreies Wochenbett garantieren sollten, kommen heute noch nach völlig normal verlaufenen Spontangeburten leichte, schwere, ja selbst tödliche Puerperalinfektionen vor. Seit Einführung der Gummihandschuhe hat die Morbidität nur um 1—2,5% abgenommen. Diesen klaffenden Unterschied zwischen Theorie und Praxis hat man sich durch verschiedene Theorien zu erklären versucht. Wenn aber noch weiter Fieberfälle im Wochenbett beobachtet werden und diese sich trotz aller erdenklichen Mühe nicht unter einen gewissen Prozentsatz herabdrücken, geschweige denn zum Verschwinden bringen lassen, so kann das nicht an Lücken in unseren Desinfektionsmaßnahmen liegen.



Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Daher lag der Gedanke nahe, daß es sich in diesen 5—20% restierenden Morbiditätsfällen um eine Infektion mit Keimen, welche die Frauen in ihren Genitalien beherbergen, handeln müsse. Das Bestehen einer solchen, der sogenannten *Selbst- oder Spontaninfektion,* ist jetzt allgemein anerkannt. Einer der besten Beweise für diesen Infektionsmodus ist der fieberhafte Verlauf von Geburten und Wochenbetten bei Frauen, welche innerlich gar nicht berührt wurden. Daß selbst Todesfälle durch Puerperalinfektion mit endogenen Keimen möglich sind, ist schon öfter einwandfrei bewiesen worden. Es ist übrigens nicht einzusehen, warum Bakterien, denen man eine Aggressivität überhaupt zugesteht, nicht auch schwere und tödliche Infektionen sollten hervorrufen können.

Doch muß man im allgemeinen mit der Annahme einer endogenen Infektion vorsichtig sein. Selbst wenn auch kurz vor oder während der Geburt nachweisbar keine innere geburtshilfliche Untersuchung stattgefunden hat, so kann doch nie mit voller Sicherheit eine ektogene Infektion ausgeschlossen werden. Eine solche kann auch auf andere Weise als durch Untersuchungen von dazu Berufenen entstehen. Der Möglichkeiten sind viele, sodaß die Quelle einer Infektion mit Außenkeimen oft sehr schwer nachzuweisen ist. Häufiger als allgemein angenommen wird, bekennen Gebärende und Wöchnerinnen, daß noch kurz ante partum, vielleicht nur wenige Stunden vor dem Wehenbeginn oder Blasensprung, eine Kohabitation stattgefunden habe; daß dabei in besonders hohem Maße die Frau einer ektogenen Infektion ausgesetzt ist, liegt auf der Hand. Solche Infektionsfälle bleiben oft, selbst wenn darnach geforscht wird, ätiologisch unerkannt. Leider ist das Publikum in dieser Beziehung nicht genügend aufgeklärt. Viele schwere Puerperalfieberfälle entstehen sicherlich auf diese Weise, ohne daß die Beteiligten auch nur eine Ahnung von der Gefährlichkeit ihres Benehmens haben. Wenn auch die Kohabitationen in der Nähe des Geburtstermines meist an Häufigkeit abnehmen, so sind gewiß manche infizierte Abort- und Frühgeburtsfälle auf diese Aetiologie zurückzuführen. Es kann ja, bevor noch Blutungen auftreten, keiner der Beteiligten wissen, ob nicht wenige Stunden nach der Kohabitation ein Abort eintreten wird. Unkenntnis der Verhältnisse einerseits, Spiel des Zufalles andererseits lassen aber sicherlich in nicht ganz seltenen Fällen die Möglichkeit einer ektogenen Infektion auf die genannte Weise zu. Jedenfalls ist an eine solche Eventualität in allen Fällen zu denken, wenn man nicht Gefahr laufen will, die Schuld an einer Infektion einem Schuldlosen, einem Arzt oder einer Hebamme, zuzuschieben. Es ist aber unbedingt zuzugeben, daß nur ein Bruchteil der nicht durch innere Untersuchung veranlaßten Fieberfälle dieser Aetiologie zufällt.

Eine gewisse Rolle spielt auch das Selbsttouchieren Schwangerer. Solche Manipulationen werden selten eingestanden, sodaß wir uns oft mit diesbezüglichen Vermutungen begnügen müssen. In praxi ist die Kontrolle derartiger Dinge unmöglich.

In allen den Fällen, wo nach einer lege artis ausgeführten inneren Exploration Fieber auftritt, wo also eine ektogene Ursache mit aller Sicherheit ausgeschlossen werden kann, sind, wie schon erwähnt, die *Eigenkeime der Frau als Erreger* anzusehen.

Wie steht es denn mit der Mikroflora der Vulva und Vagina und ihrem Verhalten während der Schwangerschaft, unter der Geburt und im Wochenbett? Als wichtigstes Resultat der letzten Jahre auf dem Gebiete der Erforschung der Aetiologie des Puerperalfiebers hat sich durch zahlreiche bakteriologische Untersuchungen ergeben, daß bei allen schwangeren und gebärenden Frauen an den äußeren Genitalien und in der Scheide zahlreiche Keime sich finden, und daß bei der großen *Mehrzahl,* nach *Schäfer* in etwa 80%, bei Erst- und Mehrgebärenden,


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Untersuchten wie Nichtuntersuchten, in den Genitalien neben Staphylokokken, Bacterium coli und anderen Keimen die gleichen aeroben und anaeroben, haemolytischen und ahaemolytischen Streptokokken hausen, die für die meisten Fälle von Kindbettfieber verantwortlich zu machen sind.

Bei Erstgebärenden könnte man annehmen, daß das Aneinanderliegen der großen Labien, die Enge des Scheideneinganges, die gegenseitige Berührung der Scheidenwände einen physiologischen Abschluß der Vagina gegen das Eindringen der Bakterien bedinge und so der Keimgehalt der Vulva und Vagina geringer sei als bei Mehrgebärenden. Diese Annahme haben bakteriologische Untersuchungen von *Pankow* bis zu einem gewissen Grade auch bestätigt. Daß aber durch die ungleiche Keimzahl bei Primi- und Multiparen eine entsprechend verschieden große Wochenbettsmorbidität bedingt sei, ist wohl nicht anzunehmen; denn wie nirgends kommt es in der Geburtshilfe nicht auf die Zahl, sondern auf die Virulenz der Krankheitserreger an.

In den meisten Fällen aber ist die Vulva von diesen Keimen überschwemmt, der Introitus vaginae und die untere Scheidenpartie bakterienhaltig, während sich solche im oberen Abschnitt, im Fundus, nur spärlich nachweisen lassen. Nach *Pankow* müssen wir annehmen, daß eine beständige Einwanderung von Keimen von außen über das Hymen in die Vagina vor sich geht. Auf dieses Aszendieren hat zuerst *Natvig* aufmerksam gemacht und dazu auch den Beweis erbracht. Aber nicht nur bei Personen mit erweitertem Hymenalring, nach Kohabitation und Geburt, sondern schon beim nichtdeflorierten, ja selbst beim neugeborenen Mädchen, wo der intakte enge Scheidenschluß doch eine Schranke zu bilden scheinen sollte, ist das spontane Einwandern von Außenkeimen in die bis dahin sterile Vagina festgestellt worden. *Vahle* fand ebenfalls bei letzteren Streptokokken, in 14,6%.

Diese häufigen Streptokokkenbefunde stehen nun in schroffem Gegensatz zur *Lehre der Selbstreinigungskraft der Scheide,* wie sie von *Menge* und *Krönig* aufgestellt worden ist. Diese angebliche Fähigkeit der dem Scheidensekret innewohnenden Kräfte, die beständig von der Vulva eindringenden pathogenen Keime unschädlich zu machen, wird von vielen Autoren angefochten. Man ist sich überhaupt noch nicht klar, welche Keime, die der Vulva oder die der Vagina, eigentlich die Spontaninfektion hervorrufen, mit anderen Worten, von welchen Teilen des Genitaltraktus aus die Selbstinfektion erfolgt. Die Meinungen darüber gehen noch auseinander. Nach *Krönig, Pankow, Schäfer* und anderen sind lediglich die Vulvabakterien als Erreger anzusehen, welchen unter der Geburt durch andere Verhältnisse zu aszendieren ermöglicht wird, während die Scheidenkeime dem Selbstreinigungsvermögen der Vagina zum Opfer fallen sollen. Andere Autoren hingegen, worunter besonders *Zangemeister,* erkennen aber auch den in der Scheide ein saprophytäres Dasein fristenden Streptokokken aggresive Fähigkeiten zu, betonen, daß diese Keime unter gegebenen Bedingungen ihre frühere Virulenz wieder erlangen können, und warnen vor einer Ueberschätzung der bakteriziden Wirkung des Scheidensekretes.

Ob nun die Erreger von der Vulva oder aus der Vagina stammen ist ja gleichgültig, wenn man überhaupt die Möglichkeit einer endogenen Puerperalinfektion zugibt.

Was das Selbstreinigungsvermögen der Vagina betrifft, so ist daran gewiß etwas Wahres. *Hamm* äußert sich über diesen Punkt folgendermaßen: „Sicher dürfen wir heutzutage das Scheidensekret nicht mehr als ein indifferentes, totes Material ansehen, das nur den Zweck hat, die Scheidenschleimhaut schlüpfrig und geschmeidig zu erhalten, sondern wir haben in ihm einen „Saft" zu erblicken, dem für die Bakteriologie des Genitaltraktus zweifellos eine ganz be-



Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

stimmte, nicht zu unterschätzende Funktion zukommt. Zwar ist diese Funktion nicht so einfach, wie aus den Infektionsversuchen *Menge*'s und *Krönig*'s hervorzugehen scheint, daß nämlich alle in das Scheidensekret hineingelangenden Parasiten innerhalb kurzer Zeit von ihm abgetötet werden, die Scheide also unmöglich parasitäre Keime enthalten kann. Wir dürfen aus diesen Versuchen nicht so weitgehende Schlußfolgerungen ziehen, wie es *Menge* und *Krönig* seinerzeit getan haben. Denn wir kommen heute nicht mehr um die Tatsache herum, daß wir bei Aussaat des Scheidensekretes auf geeignete Nährböden (Blutagarstrichplatten, Bouillon) darin recht häufig Keime finden, die wir von den Erregern des Puerperalfiebers durch nichts unterscheiden können." Es ist aber ein großer Fehler, sich auf die bakteriziden Kräfte des Scheidensekretes zu verlassen. Manche Keime gehen wohl zu Grunde, weil sie infolge des sauer reagierenden Vaginalsekretes keine günstigen Lebensbedingungen finden, zahlreiche aber bleiben leben und passen sich den neuen Bedingungen an; so vor allem Streptokokken und Staphylokokken. Ohne avirulent zu werden und große Einbuße an ihrer Angriffskraft zu erleiden, entfalten sie ihre gefährlichen Eigenschaften wieder, sobald sie einen besseren Nährboden finden. Diese Virulenzsteigerung ist besonders unter der Geburt möglich, wenn infolge Herabfließens von Blut und Fruchtwasser das Scheidensekret alkalisch wird. Diese Keime, für die wir also eine latente Pathogenität anzunehmen haben, sind dann auch imstande, höher hinaufzuwandern, wobei das Aszendieren durch Besiedelung von Blutgerinnseln und Eihautresten, die aus der Cervix in die Vagina herabragen, vermittelt wird. Diese Aszendenz ist aber eine sehr langsame und bis die endogenen Keime die gefährlichste Eingangsstelle in der Gebärmutterschleimhaut, die Plazentarstelle, erreicht haben, finden sie an den Wundgranulationen meist ein unübersteigbares Hindernis, so daß eine Invasion und Infektion Schwierigkeiten hat. Wenn Fieber auftreten, so sind sie meist leichter Natur; nur ganz ausnahmsweise kommt es zum Tode.

Wie auf anderen Gebieten, so gibt es also auch in der Geburtshilfe *Bazillenträgerinnen*, und wenn bei der Mehrzahl dieser trotz Anwesenheit haemolytischer Streptokokken in ihren Geburtswegen kein Fieber auftritt, so ist das kein Beweis für die Ungefährlichkeit dieser Keime. Es ist gewiß nicht richtig, sie deshalb für indifferent zu halten und ihr Virulentwerden in Abrede zu stellen, wie *Bumm* und *Siegwart* es tun. Sonst müßte man ja auch den Diphtherie- und Typhusbazillen, die man ebenfalls in einem gewissen Prozentsatz auch an ganz gesunden Individuen findet, die Pathogenität abstreiten. Zum Zustandekommen einer Infektion gehören eben noch ganz besonders disponierende Momente. Neben anderen Faktoren wie verminderte Widerstandsfähigkeit, chemische und physikalische Einflüsse, kommt auch dem die Keimaszension begünstigenden mechanischen Moment eine nicht geringe Bedeutung zu.

Nach *Loeser* sollte in der Geburtshilfe nur noch von einer stets vorhandenen *latenten Infektion* gesprochen und die Bezeichnung Spontan- oder Selbstinfektion fallen gelassen werden, und „dieser latente Mikrobismus, der in der Scheide nicht nur von Streptokokken, sondern auch von so vielen anderen Keimen, die pathogen sein können, dargestellt wird, kann zum Aufflackern der ihm innewohnenden aggressiven Kräfte führen und in diesem Sinne ist die Stunde der Geburt oft auch die Geburtsstunde einer akuten Infektion aus der latenten Infektion".

Aber nicht nur die Scheidenschleimhaut ist ein solcher Infektionsherd, sondern auch in von früheren Geburten oder von anderen Ereignissen herrührenden Narben im Genitaltraktus können Keime enthalten sein, welche eine Puerperalinfektion hervorzurufen imstande sind. Wunden sind bekanntlich nie keimfrei und bei ihrer Heilung werden leicht Bakterien von dem wuchernden



Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Granulationsgewebe eingeschlossen. Durch ein neues Geburtstrauma werden unter Umständen solche latente Infektionsherde, besonders an der Cervix, eröffnet und die Keime frei und aktiviert. Auf diese Weise geht die schlummernde Infektion über in das akute Stadium.

Sind wir aber nicht in der Lage, durch irgendwelche Desinfektionsmaßnahmen die schädlichen endogenen Keime zu vernichten oder sie doch wenigstens so zu schädigen, daß sie die natürlichen Geburtswunden in Vagina, Cervix und Uterus nicht mehr so häufig zu infizieren vermögen? Leider nicht. Durch ihre Untersuchungen sind *Zweifel* und *Hamm* zu dem Ergebnis gekommen, daß mit den üblichen Antiseptizis wie Sublimat, Hydrargyrum-Oxycyanat und Kaliumpermanganat vorgenommenen *desinfizierenden Scheidenspülungen* während der Schwangerschaft und unter der Geburt der gebärenden Frau keinen Nutzen bringen, auch nicht die von *Zweifel* vorgeschlagene Milchsäure in 0,5% Konzentration. Direkt zu einer Verschlechterung der Morbidität im Wochenbett führen nach *Krönig, Zweifel, Esch* und *Schröder, Schweitzer, Hamm* und *Haag* alle anderen prophylaktischen Spülungen mit Borsäure, essigsaurer Tonerde, destilliertem Wasser usw. Nach *Baisch* ist der Prozentsatz der Fieberfälle bei gespülten Frauen doppelt so hoch wie bei nichtgespülten.

Diese Erhöhung der Morbidität erklären sich die einen so, daß die Desinfektion, die stets mit kleinen Läsionen der Scheidenschleimhaut verbunden sei, für die bis dahin saprophytär lebenden Keime parasitäre Bedingungen schaffe. *Krönig, Menge, Baisch, Pankow* und *Hannes* nehmen eine Zerstörung der bakteriziden Kräfte des Scheidensekretes an. Man muß aber auch bedenken, daß die Desinfektionsflüssigkeit nicht in alle Spalten und Recessus, wo sich die Bakterien mit Vorliebe aufhalten, einzudringen vermag.

Wir müssen also prophylaktischen Scheidenspülungen die Fähigkeit absprechen, eine Elimination der endogenen Keime zu bewirken und die Morbidität entsprechend einzuschränken. Es ist übrigens ein Ding der Unmöglichkeit, die Asepsis der inter faeces et urinas gelagerten Vagina einwandfrei herzustellen.

Die Bekämpfung der endogenen Puerperalinfektion ist zweifellos mit großen Schwierigkeiten verbunden; aber Schwierigkeiten sind dazu da, daß sie überwunden werden. Wir dürfen uns keineswegs mit der Tatsache zufrieden geben, daß heutzutage noch nach spontan verlaufenen Geburten die Erkrankungsziffer 5—20% beträgt, geschweige damit trösten, daß der Prozentsatz „nur“ so groß ist und die Fieber meist leichter Natur sind. Vielmehr ist es eine der wichtigsten Aufgaben des Geburtshelfers, diese Morbidität herabzusetzen. Der Weg, der zu einer erfolgreichen Bekämpfung derselben eingeschlagen werden muß, ist vorgezeichnet. Es wird wohl niemanden einfallen, nach neuen Desinfektionsmitteln zu suchen, sondern darin sind wir wohl alle einig, daß wir unsere ganze Aufmerksamkeit der Prophylaxe zuwenden müssen und in deren Ausgestaltung das wesentliche Mittel für die Zukunft zu erkennen haben. Unser *Hauptbestreben* muß somit sein, die *Inokulationsmöglichkeiten durch entsprechende Geburtsleitung tunlichst auszuschalten.*

Bevor ich auf die Maßnahmen zur Herabsetzung und Umgehung der Puerperalinfektion zu sprechen komme, müssen wir vorerst untersuchen, ob eine zu geburtshilflich diagnostischen Zwecken mit sterilen Gummihandschuhen oder vorschriftsgemäß desinfizierter Hand vorgenommene *Untersuchung per vaginam* am Ende der Gravidität oder intra partum einen Einfluß hat auf die Morbidität im Wochenbett oder nicht. Diese Frage ist schon öfter ventiliert worden und ist von großer Wichtigkeit für das Wohl und Wehe der Frauen.


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Manche Autoren halten auf Grund ihrer Beobachtungen am Standpunkt fest, daß die innere Untersuchung Kreißender unberechenbare Gefahren mit sich bringt, andere halten sie für unschädlich. So wiesen *Fehling, v. Scanzoni, Poten, Benthin* und *Pankow* durch Tabellen und Statistiken nach, daß innerlich nicht berührte Gebärende weniger fiebern als touchierte, — nach *Fehling* beträgt der Unterschied 5—10% —, daß ferner die Häufigkeit der inneren geburtshilflichen Untersuchungen die Zahl der Fieberfälle erhöht.

Diesen Anschauungen stehen gegenüber diejenigen von *Sticher, Stolz, Hannes, Esch, Selenew* und anderen, deren statistische Erhebungen ergaben, daß die Höhe der Morbidität bei Untersuchten und Nichtuntersuchten dieselbe ist. Auch nach *Baisch* würde die lege artis ausgeführte digitale vaginale Exploration keine Infektionsgefahr bringen und praktisch ohne Bedeutung sein für die Entstehung von Puerperalfieber. Weiter behaupten sie, besonders *Sticher* und *Baisch,* daß es völlig gleichgültig sei, ob eine Kreißende ein- oder zwanzigmal vaginal untersucht werde, indem die wiederholte Untersuchung keine Steigerung der Morbidität zur Folge habe.

Ich habe nun in vorliegender Arbeit an Hand der Geburtsberichte von 1000 Geburten untersucht, wie sich bei nichttouchierten Kreißenden das Wochenbett gestaltet und wie bei Kreißenden, welche in den letzten Schwangerschaftstagen oder unter der Geburt einer vaginalen Untersuchung unterzogen wurden, und durch Vergleich *festzustellen versucht, ob und wie die innere geburtshilfliche Untersuchung die Wochenbettverhältnisse beeinflußt.* Die Explorationen wurden jeweilen mit sterilen Gummihandschuhen oder mit sorgfältig desinfizierter Hand ausgeführt. Das ganze Material stammt aus dem Frauenspital Basel und umfaßt 500 untersuchte Fälle aus dem Jahre 1917 und 500 nichtuntersuchte aus den Jahren 1914—1917.

Um nicht zwei inkommensurable Größen mit einander zu vergleichen, habe ich auch bei den touchierten Frauen *nur Spontangeburten berücksichtigt* und keine operativ beendigten Fälle in die Statistik aufgenommen und verwertet; denn es ist eine bekannte Tatsache, daß auch mit allen antiseptischen Kautelen vorgenommene operative Eingriffe eine weit höhere Morbiditätsziffer im Wochenbett zeigen als Spontangeburten, indem meist durch operative Gewebsschädigungen zu einer Vermehrung der Wunden und zu einem Kontakt der durch den Eingriff höher hinauf transportierten Keime mit den puerperalen Wunden Anlaß und so viel leichter Gelegenheit zu einer artifiziellen Infektion mit endogenen Keimen gegeben ist. Auf der anderen Seite kann man, auch ohne daß eine innere Untersuchung stattgefunden hätte, nicht mehr von einer „unberührten“ Frau sprechen, sobald dieselbe operativ entbunden worden ist.

Ferner habe ich von den untersuchten wie von den nichtuntersuchten Gebärenden nur diejenigen zur Statistik herangezogen, bei welchen die Geburt ohne Scheiden-Dammrisse verlief; solche beeinflussen erfahrungsgemäß die Wochenbettsmorbidität. Nach *Hannes* tritt bei Frauen mit Scheiden-Dammverletzungen 50% mehr Fieber auf als bei Frauen, welche keine solchen Verletzungen davontrugen. Es kann durch deren Behandlung nie für das Nichtentstehen einer artifiziellen endogenen Puerperalinfektion garantiert werden.

Betrachten wir zunächst die *Reihe der 500 nichtuntersuchten Frauen.* Diese umfaßt

176 = 35,2% Erstgebärende und
324 = 64,8% Mehrgebärende.



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Von dieser Gruppe hatten *im Wochenbett Temperaturen* wie folgt:

Tabelle I.

		Primipara:		Multipara:		Nicht gesondert:		
unter 37°:			64=36,4 %		166=51,2 %		230=46,0 %	
37,2—37,5°:	1 Tag	51	90=50,6 %	76	121=37,7 %	127	211=42,4 %	
	2—3 Tage	24		36		60		
	4—6 „	10		6		16		
	über 6 „	5		3		8		
37,6—37,9°:	1 Tag	8	12=6,8 %	11	15=4,6 %	19	27=5,2 %	
	2—3 Tage	3		3		6		
	4—6 „	1		0		1		
	über 6 „	0		1		1		
38—38,9°:	1 Tag	7	*10=5,8 %*	16	*21=6,5 %*	23	*31=6,2 %*	*32=6,4 %*
	2—3 Tage	1		4		5		
	4—6 „	2		1		3		
	über 6 „	0		0		0		
39 u. darüber:	1 Tag	0	*1=0,6 %*			0	*1=0,2 %*	
	2—3 Tage	1				1		
	4—6 „	0				0		
	über 6 „	0				0		

Wie aus dieser Tabelle ersichtlich ist, hatten von den 500 vaginal unberührten Frauen 32 ein fieberhaftes Wochenbett, wobei als Fieber jede Temperatursteigerung auf 38° C. und darüber, in axilla gemessen, angesehen wurde. Die *Gesamtmorbidität* beträgt somit *6,4%*. Die Erstgebärenden zeigen eine solche von 6,4%, die Mehrgebärenden von 6,5%.

Als *Ursachen der Temperatursteigerungen* sind anzugeben:

Tabelle II.

	37,2–37,5°: Tage				37,6–37,9°: Tage				38—38,9°: Tage				39° und darüber: Tage			
	1	2–3	4–6	über 6	1	2–3	4–6	über 6	1	2–3	4–6	über 6	1	2–3	4–6	über 6
Geburtssteigerung, Resorptionsfieber, Endometritis	49 (76)	23 (36)	10 (6)	4 (3)	5 (9)	1 (2)			7 (7)	(2)	1 (1)					
Cystitis, Pyelitis, Nephritis	2 (1)					1	1		(4)	(1)						
Mastitis					1	1			1 (3)	1 (1)	1					
Phlebitis, Thrombosen				1	2				(2)							
Tbc. pulm.					(1)											
Bronchitis, Angina		1			(1)	(1)	(1)							1		

NB. Eingeklammert sind die Zahlen der Mehrgebärenden.

Aus der Gesamtmorbidität von 6,4% berechnen sich die Extragenitalfieber auf 2,8%, die *Fieber aus genitaler Ursache* auf *3,6%*. Auf die Erstgebärenden fallen 4,5%, auf die Mehrgebärenden 3,1% Genitalfieber.



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die *genital bedingten Temperaturen* verteilen sich auf:

Tabelle III.

	Erstgebärende:	Mehrgebärende:	Nicht gesondert:
37,2—37,5°:	86=48,9 %	121=37,3 %	207=41,9 %
37,6—37,9°:	6= 3,4 „	11= 3,4 „	17= 3,4 „
38—38,5°:	*8= 4,5* „	*10= 3,1* „	*18= 3,6* „

Die Fieber der sub partu nicht touchierten Wöchnerinnen waren in der Regel eintägig und schwankten zwischen 38° und 38,5°. Diese *Eintagsfieber* werden verschieden aufgefaßt. Durch die moderne bakteriologische Forschung scheint die Intoxikationstheorie zu fallen, indem sich nach *Bondy* in den meisten der als Resorptionsfieber in Betracht kommenden Fällen echte Infektionserreger, vor allem haemolytische Streptokokken, in großer Zahl nachweisen ließen. Das vermeintliche Intoxikationsfieber kann also auch durch Eigenkeime hervorgerufen werden. Nach *Bondy* gibt es keine Trennung mehr von Intoxikation und Infektion, auch keine Unterscheidung von virulenten und avirulenten Keimen. Auch die leichten Wochenbettfieber sind als Infektion und nicht als saprämisches Fieber, das heißt Zersetzungs-, Resorptions- oder Intoxikationsfieber aufzufassen, als Temperatursteigerungen, die durch Resorption von Giftstoffen, erzeugt durch Saprophyten, entstehen, sondern bei der Saprämie liegt, auch nach *Schottmüller,* eine echte Infektion vor.

Doch gibt es wohl auch ein Resorptionsfieber und gerade diese Temperatursteigerungen der nichtuntersuchten Frauen, welche gewöhnlich nur einen Tag bestanden, möchte ich nicht als eine Infektion mit Streptokokken, sondern als Intoxikationsfieber ansehen. Allerdings ist schwer zu entscheiden, ob nicht auch eine direkte Infektion mitspielt.

Gehen wir nun über zur Betrachtung der *Gruppe der 500 innerlich untersuchten Frauen.* Unter ihnen befinden sich

201 = 40,2% Erstgebärende und
299 = 59,8% Mehrgebärende.

In dieser Serie, die, wie schon erwähnt, auch nur Spontangeburten ohne Riß und Naht enthält, ließen sich *folgende Temperaturen* beobachten:

Tabelle IV.

		Primipara:		Multipara:		Nicht gesondert:	
unter 37,2°:			40=19,6 %		131=43,8 %		171=34,2 %
37,2—37,5°:	1 Tag	71	98=48,6 %	80	108=36,1 %	151	206=41,2 %
	2—3 Tage	24		11		35	
	4—6 „	1		11		12	
	über 6 „	2		6		8	
37,6—37,9°:	1 Tag	19	34=16,9 %	21	30=10,0 %	40	65=12,8 %
	2—3 Tage	12		9		21	
	4—6 „	2		0		2	
	über 6 „	1		0		1	
38—38,9°:	1 Tag	17	*22=10,9* %	18	*27=9,0* %	35	*49=9,8* %
	2—3 Tage	4		6		10	
	4—6 „	1		2		3	
	über 6 „	0		1		1	
39° u. darüber:	1 Tag	2	*6=2,9* %	2	*3=1,0* %	4	*9=1,8* %
	2—3 Tage	3		0		3	
	4—6 „	1		1		2	
	über 6 „	0		0		0	

58=11,6 % (38—38,9° und 39° u. darüber, nicht gesondert)



Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bei den vaginal untersuchten Frauen stellt sich die *Gesamtmorbidität* mit 58 Fällen auf *11,6%*, also fast doppelt so hoch wie bei den nicht untersuchten, und zwar beträgt die Gesamtmorbidität der Erstgebärenden 13,8%, die der Mehrgebärenden 10,0%.

Als *Ursachen* ließen sich feststellen:

Tabelle V.

	37,2—37,5°: Tage				37,6—37,9°: Tage				38—38,9°: Tage				39° und darüber: Tage			
	1	2—3	4—6	über 6	1	2—3	4—6	über 6	1	2—3	4—6	über 6	1	2—3	3—4	über 6
Geburtssteigerung, Resorptionsfieber, Endometritis	70 (77)	23 (10)	1 (11)	2 (6)	16 (17)	11 (7)	2	1	14 (17)	4 (1)	1 (2)		1 (1)	1	(1)	
Cystitis, Pyelitis, Nephritis	1 (2)	1			1 (2)	(1)			1 (1)	(2)				2		
Mastitis						1 (1)			1	(2)	2		1		1	
Phlebitis, Thrombosen	(1)				2 (1)											
Tbc. pulm.					(1)											
Bronchitis, Angina		(1)							1	(1)		(1)	(1)			

NB. Die Zahlen in Klammern beziehen sich auf die Mehrgebärenden.

Nach Ausscheidung der extragenitalen Fieberfälle aus der Gesamtmorbidität des untersuchten Materials ergeben sich folgende *genital bedingte Temperaturen:*

Tabelle VI.

	Erstgebärende:	Mehrgebärende:	Nicht gesondert:	
37,2—37,5°:	96=47,8 %	104=34,8 %	200=40,0 %	
37,6—37,9°:	30=14,9 „	24=8,0 „	54=10,8 „	
38—38,9°:	*19=9,5* „	*20=6,7* „	*39=7,8* „	*8,6 %*
39° u. darüb.:	*2=0,9* „	*2=0,7* „	*4=0,8* „	

Die *Morbidität aus genitaler Ursache* der Gesamtzahl der Frauen beträgt somit *8,6%*; die der Erstgebärenden 10,4%, die der Mehrgebärenden 7,4%.

Mehrere dieser Fieber dauerten länger und waren durchschnittlich höher und schwerer als die der nicht touchierten Kreißenden. Wie viele von ihnen auf bakterielle Invasion restierender Decidua- oder Eihautfetzen, wie viele auf Intoxikation durch bakterio-toxische Endometritis, wie viele auf Infektion der Geburtswunden zurückzuführen sind, wird sich schwer in fixen Zahlen genau ausdrücken lassen.

Vergleichen wir die Resultate dieser Gruppe mit denjenigen der nicht untersuchten Reihe, so zeigt sich ein deutlicher *Unterschied zu Ungunsten der touchierten Frauen.* Derselbe beträgt für die *Gesamtmorbidität 5,2%*, für die *Genitalmorbidität 5%.*

Fassen wir die *Ergebnisse* unserer Untersuchungen über den Einfluß der vaginalen geburtshilflichen Exploration auf die Morbidität im Wochenbett zusammen, so ergibt sich, daß *in den letzten Schwangerschaftstagen oder unter der*


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Geburt innerlich untersuchte Frauen in erheblich höherem und schwererem Maße im Wochenbett erkranken als innerlich unberührte, daß ferner *von den touchierten wie nicht touchierten Frauen die Erstgebärenden eine höhere Morbiditätsziffer aufweisen als die Mehrgebärenden.*

Das häufigere Auftreten von Fieber nach Vornahme der inneren Untersuchung kann nicht wundernehmen, wenn man sich vorstellt, wie durch eine solche, die schon einen Eingriff in die natürlichen Lebensverhältnisse darstellt, die in Vulva und Vagina stets vorhandenen differenten, zur Entfaltung einer pathogenen Wirkung befähigten Keime nach oben in die bisher keimfreien Scheiden-Cervixpartien verschleppt, und so von vorneherein in die Nähe der bis dahin aseptischen Geburtswunden gebracht werden und auf diese Weise günstigere Bedingungen für eine Invasion in den mütterlichen Organismus finden. Die Keime erreichen und infizieren also früher und intensiver die puerperalen Wunden, ehe diese durch aufsprießende Granulationen genügend geschützt sind. So hat bei Keimverschleppung eine Infektion viel weniger Schwierigkeiten, als wenn die Keime aszendieren müssen.

An der Tatsache, daß häufig vorgenommene Vaginaluntersuchungen die Puerperalmorbidität steigern und nicht belanglos sind, wird wohl niemand mehr zweifeln, wenn man bedenkt, daß bei dem wiederholten Einführen der Finger in den Vaginalschlauch jedesmal die in der Vulva und im Introitus vaginae massenhaft vorhandenen Keime höher hinaufgeschafft werden.

Daß Erstgebärende häufiger fieberhafte Temperatursteigerungen zeigen als Mehrgebärende, ist bekannt. Nach *Pankow* haben wir bei ihnen in etwa 5% aller Geburten mit normalem Verlauf mit Fieber zu rechnen, das wir als eine Spontaninfektion mit endogenen Keimen ansehen müssen. Nach Ausübung der vaginalen Untersuchungen kommen noch vier weitere Prozent von endogener Infektion hinzu, und zwar artifizieller, da stets mit streng desinfizierter Hand oder mit dem Gummihandschuh untersucht wurde. Bei Mehrgebärenden reduzieren sich die betreffenden Zahlen auf 3% und 2%.

Diese Angaben habe ich, wie aus den Tabellen III und VI zu ersehen ist, im großen und ganzen bestätigen können.

Die Tatsache, daß der Unterschied in der Genitalmorbidität zwischen den Erst- und Mehrgebärenden der untersuchten Gruppe gerade doppelt so groß ist als der der ununtersuchten Reihe, ist wohl so zu erklären, daß bei einer unvorsichtig ausgeführten Untersuchung per vaginam der touchierende Finger bei Erstgebärenden bei deren meist geschlossener Vulva eher mit den Vulvakeimen in Kontakt und dieselben in die Vagina hinaufschleppen kann als bei der gewöhnlich klaffenden Vulva Mehrgebärender. Das Plus der Fieberfälle bei Primiparen ist aber auch noch auf andere Faktoren zurückzuführen. Ein großer Teil ist a conto der zahlreicheren und größeren Gewebsschädigungen, besonders Cervixverletzungen infolge der violenteren Entfaltung des Muttermundes, respektive der dadurch entstehenden Eintrittspforten, zu setzen. Auch durch die längere Dauer der Geburt ist die Vermehrung der Fieber bedingt. Hier, sowie beim vorzeitigen Blasensprung, haben die Keime Zeit, in die Nähe der puerperalen Wunden zu aszendieren. Die Morbidität nimmt mit der Geburtsdauer nach dem Blasensprung zu. Ferner wird infolge der längeren Austreibungsperiode durchschnittlich häufiger untersucht und bei dieser Gelegenheit Vulva- und Scheidenkeime nach oben befördert und eventuell ein inniger Kontakt der Keime mit den purperalen Wunden herbeigeführt.

Je rascher hingegen die Austreibungsperiode eines Falles verläuft, desto weniger schädigende, zu Infektion prädisponierende Momente machen sich geltend. Hiefür spricht auch in der Tat das Verhalten der *Sturzgeburten,* welche in gewisser Hinsicht mit den innerlich nicht untersuchten Geburten verglichen


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

werden können, sofern bei ihnen eine innere Untersuchung sicher ausgeschlossen werden kann. Unter meinem Material befinden sich auch neun solcher Sturzgeburten. Von denselben zeigten acht Wochenbettemperaturen von dauernd unter 37°, und nur in einem Falle stieg dieselbe, am ersten Tag, auf 37,2°.

Auf diese günstige Morbiditätsziffer sowohl nach Zahl wie nach Schwere der Affektion bei Sturzgeburten hat zuerst *von Winckel* aufmerksam gemacht und sie dadurch erklärt, daß bei ihnen eine Anzahl die Infektion begünstigender Momente, wie zum Beispiel die innere Untersuchung, wegfallen.

Wie soll überhaupt eine innere Untersuchung ausgeführt werden? Diese Frage scheint vielerorts nicht ohne Bedeutung für die Entstehung des Puerperalfiebers zu sein. Ist die Infektionsgefahr bei Benützung von zwei Fingern größer, als wenn nur ein Finger verwendet wird?

Bekannt ist die *Kontroverse Schultze-Ahlfeld. Ahlfeld* spricht sich eindringlich zu Gunsten der Einfingerexploration aus. Er hält die Verwendung zweier Finger besonders deshalb für gefährlich, weil die Gefahr des Eindrängens extragenitaler Keime und die Gefahr der Verletzung dabei eine sehr viel größere sei, daß sie ferner, besonders bei Erstgebärenden, schmerzhafter sei als die Einführung des Zeigefingers allein. Er nennt es eine unabstreitbare Tatsache, daß zwei Finger die Bakterien der Vulva weit reichlicher und leichter mit in die Vagina führen als ein Finger es tut, daß sie ferner schon vor der Einführung mit den Dammbakterien, also den gefährlichen ektogenen Keimen, in innigste Berührung kommen können.

Der Hauptverfechter der Untersuchung mit zwei Fingern ist *Schultze*. Der wesentliche Vorteil dieser Methode besteht darin, daß mit zwei Tastflächen, deren Stellung zu einander geändert werden kann, Distanzen und Größenverhältnisse viel rascher und genauer ermittelt werden können. Durch das gleichzeitige Betasten desselben Körpers an verschiedenen Stellen gewinnt man besser und schneller eine räumliche, körperliche Vorstellung von dem untersuchten Gegenstand, die von einem, wenn auch abwechselnd an verschiedenen Orten angelegten Finger nur schwer und nie in der gleichen Weise erlangt werden kann. Eine Gefahr, daß mit zwei Fingern leichter infiziert wird, besteht bei richtigem Vorgehen wohl nicht. Wie *Stöckel* bemerkt, ist nicht die Zahl der Finger, sondern die Art ihrer Einführung für eine etwaige Keimverschleppung bestimmend. Werden die Labien von der nichtuntersuchenden Hand gut entfaltet, so daß die Vulva klafft, so können zwei Finger ebensogut, ohne vorher irgendwo anzustoßen, direkt in den Introitus vaginae gebracht werden wie einer, vorausgesetzt natürlich, daß die Finger nicht zu dick und die Scheide nicht zu eng ist. Bei enger Passage wird der Zeigefinger allein benützt. So wird also von Fall zu Fall zu entscheiden sein.

Im allgemeinen wird die *Untersuchung mit zwei Fingern*, wenn sie sich ohne Zwang ausführen läßt, immer *vorteilhafter* sein, weil eben der stereometrische Tasteindruck ein viel deutlicherer ist. Es müssen daher besondere Gründe vorliegen, wenn man auf den Vorteil der Zweifingerexploration verzichten soll: die Enge des Introitus und der Vagina.

Die Untersuchung per vaginam spielt in der geburtshilflichen Diagnostik immer noch eine viel zu große Rolle. Sie wird fast durchwegs angewandt, zumal sie von autoritativer Seite als völlig harmlos hingestellt wird. Wäre sie dies, so würden allerdings ihrer Benützung keine Bedenken entgegenstehen. Wenn wir aber trotz peinlichster Asepsis, trotz Gummihandschuhen doch noch dadurch infizieren, daß wir die *endogenen Keime hochschieben und inokulieren*, ganz davon abgesehen, daß auch kleine frische Wunden gesetzt werden können, so müssen wir unbedingt der *vaginalen Untersuchung* eine *Gefahr* beimessen, auf



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

die bisher in den Lehrbüchern zu wenig aufmerksam gemacht und die von uns noch nicht genügend berücksichtigt worden ist.

Es würde sich hieraus mit Notwendigkeit die Folgerung ergeben, die innere Untersuchung zu unterlassen, vielmehr sie von ganz bestimmten Indikationen abhängig zu machen. Denn wir kommen, wie schon *Zweifel* betont, in der Verhütung der puerperalen Fieberfälle nicht weiter, wenn wir immer noch alle Vorsichtsmaßregeln nur nach dem Grundsatz: die Gefahr kommt von außen, richten.

Die *Geburt* ist ja ein *physiologischer Vorgang*, welcher in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle am besten ganz ohne unser Hinzutun verläuft, und welchem jeder sogenannte sachverständige Eingriff womöglich fernbleiben sollte. Wir haben, um Puerperalfieber zu vermeiden, nicht die Natur zu verbessern nötig, sondern mehr den alten Grundsatz: die Natur allein walten zu lassen, zu beherzigen und in allen seinen Konsequenzen durchzuführen. Wenn sich der Geburtshelfer stets bewußt ist, daß auch der einfachste Eingriff in den physiologischen Vorgang der Natur diesen nur komplizieren kann, so wird er überall da, wo die Frau spontan gebären kann, *jede gefährliche Polypragmasie vermeiden*.

Während der ganzen Geburtsleitung wird also als oberster Grundsatz das Bestreben zu gelten haben, von jeder unnötigen Berührung der Kreißenden, insonderheit ihrer Genitalien, abzusehen.

Mit der inneren geburtshilflichen Untersuchung wird heutzutage noch von Aerzten und Hebammen ein verwerflicher Mißbrauch getrieben. Laut Statistik enden 90% aller Geburten spontan, ohne jegliche Hilfe. Wenn trotzdem nach *Ahlfeld* in 99% wenigstens eine Untersuchung per vaginam ausgeführt oder irgend eine Hilfe geleistet wird, so ist daraus zu ersehen, wie oft die Frauen unter der Geburt ohne jegliche Not untersucht werden. Selbst die nach den herrschenden Meinungen sich in durchaus mäßigen Grenzen haltenden inneren geburtshilflichen Untersuchungen sind meist überflüssig und können und müssen im Interesse der gebärenden Frau immer mehr ausgeschaltet werden. Uebrigens ist dies auch im Interesse der geburtsleitenden Person; denn es ist für den Arzt und Geburtshelfer immer etwas Tröstliches, sich in einem Falle von Fieber bei einer nicht touchierten Frau mit Sicherheit sagen zu können: von mir rührt die Infektion weder direkt noch indirekt.

Wenn eine Untersuchung per vaginam nicht unbedingt erforderlich ist, so muß sie am Ende der Gravidität und sub partu unbedingt unterlassen werden.

Da drängt sich aber unwillkürlich die Frage auf, ob eine solche weitgehende Einschränkung nicht unheilvolle Folgen nach sich ziehen würde. Gewiß würde dadurch die Infektionsgefahr auf ein Minimum reduziert; aber würden wir nicht alsbald die Erfahrung machen müssen, daß diagnostische Irrtümer in solcher Zahl aufkommen, daß die Wiedereinführung der inneren Untersuchung als das kleinere von zwei Uebeln angesehen würde?

Zu welchem Zwecke nehmen wir eigentlich bei normalen Geburten intra partum eine innere Untersuchung vor? Im Wesentlichen pflegen wir uns durch eine solche zu orientieren über den vorliegenden Teil des Kindes und sein Verhalten zum kleinen Becken, sowie über die Weite des äußeren Muttermundes. Ueber alles andere können wir uns durch eine äußere Untersuchung von den Bauchdecken her oder durch eine innere zu einer Zeit, wo sie noch nicht gefährlich ist, unterrichten.

Gibt uns aber die äußere Betastung nicht auch noch Auskunft über die Punkte, deren Beurteilung wir der inneren Untersuchung überlassen zu müssen glauben? Gewiß! Es muß immer und immer wieder darauf hingewiesen werden, daß wir zur Diagnose des vorliegenden Teiles keineswegs eine Untersuchung per vaginam zu Hilfe nehmen müssen. Eine sorgfältig ausgeführte äußere Pal-

Digitized by 

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

pation gibt uns hierüber in weitaus den meisten Fällen Aufschluß. Bei einiger Uebung vermag man von außen nicht nur zu konstatieren, daß der Kopf der vorangehende Teil ist, sondern auch wie viel er bereits ins kleine Becken eingetreten ist und in welcher Haltung er sich befindet.

Einen höchst einfachen *Handgriff zur Diagnose des Kopfstandes* hat *Schwarzenbach* angegeben. Derselbe besteht in folgendem: Man legt die Hand von der Rückenseite der auf der Seite liegenden Gebärenden so dem Damm auf, daß die Handfläche auf den untersten Abschnitt des Kreuzbeines, die Fingerspitzen zwischen Steißbein und After zu liegen kommen. Drückt man nun während einer Wehenpause langsam in die Tiefe nach oben, so fühlt man mit einem kurzen, raschen Druck deutlich den harten Kopf, wenn er in der Beckenhöhle oder im Beckenausgang steht. Sobald jedoch der Kopf mit seinem größten Durchmesser noch nicht ins kleine Becken eingetreten ist, ist der Tastbefund durch diesen *Hinterdammgriff* ein negativer. Der Kopf ist also nur fühlbar, wenn sein größter Umfang den Beckeneingang passiert hat. Sollte bei der Palpation der Musculus levator ani der tastenden Hand einen hindernden Widerstand entgegensetzen, so brauchen wir nur die Gebärende aufzufordern, wie beim Stuhlgang zu pressen, so wird der Muskel entspannt.

Mit diesem auch bei Rückenlage leicht auszuführenden und völlig schmerzlosen Hinterdammgriff von *Schwarzenbach* läßt sich eine vortreffliche Diagnose des Kopfstandes stellen. Besonders wertvoll ist er, wenn die Palpation von den Bauchdecken her infolge Fettpolster oder Schmerzhaftigkeit erschwert oder gar unmöglich gemacht wird. In solchen Fällen ersetzt er eine innere Untersuchung, die unter Umständen Gesundheit und Leben der Gebärenden gefährden würde.

Wir sehen also, daß wir *durch die äußere Untersuchung meist ganz allein genügend diagnostische Kenntnisse erlangen; 90—95% aller Geburten können so geleitet werden,* so daß der äußeren Untersuchung unbedingt wieder die erste Stelle unter den geburtshilflichen Untersuchungsmethoden eingeräumt werden sollte. Nur über einen Punkt, der aber in der Beurteilung des einzelnen Falles meist eine untergeordnete Rolle spielt, gibt sie uns keinen Bescheid: über die Weite des äußeren Muttermundes. Aber es kann nicht genügend betont werden, daß wir alles, was wir für die Leitung einer normalen Geburt wissen müssen, bei einiger Uebung und genügender Aufmerksamkeit durch die äußere Palpation erfahren. Und für diejenigen Fälle, wo wir unter der Geburt die Erweiterung des Muttermundes feststellen müssen, hat *Krönig* zur Vermeidung einer Untersuchung per vaginam die *digitale Exploration per rectum* vorgeschlagen.

Die Rektaluntersuchung ist schon von *Smellie* und anderen geübt worden, geriet dann wieder in Vergessenheit, bis sie von *Krönig* im Jahre 1893 wieder in die Geburtshilfe eingeführt wurde.

Was ihre diagnostische Leistungsfähigkeit anbelangt, so können mit ihr nahezu die gleichen objektiven Befunde erhoben werden wie mit der Untersuchung per vaginam, sobald man sich nur an die etwas veränderte Topographie gewöhnt und die zwischen Tastobjekt und Tastfinger gelegene Scheiden-Mastdarmwand in der Vorstellung auszuschalten gelernt hat. Sie verläuft in der Regel schmerzlos und wird höchstens als ein unangenehmer Druck empfunden. Gegenüber der Vaginaluntersuchung hat sie den großen Vorteil, daß Vagina und Uterus nicht berührt werden und die Kreißende mit Sicherheit vor jeder exogenen wie artifiziellen endogenen Infektion verschont wird.

Wie *günstig* die Untersuchung per rectum *die Morbidität im Wochenbett beeinflußt,* zeigt eine Statistik von *Pankow*. Nach dieser sind bei Erst- und Mehrgebärenden die Resultate auffallend gleich bei denjenigen Frauen, die rektal untersucht und bei denjenigen, die überhaupt nicht untersucht wurden. Demgegenüber ist die Morbidität erheblich größer in den Fällen, wo per vaginam


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

exploriert wurde. Ferner haben Untersuchungen von *Traugott, Seligmann* und *Goldstrom* in der *Walthard*'schen Klinik zu Frankfurt zu dem Ergebnis geführt, daß für die Prognose des Wochenbettes die Anwesenheit haemolytischer Streptokokken in der Vagina Kreißender bei vaginal Untersuchten viel mehr ins Gewicht fällt als bei Kreißenden, die nur rektal untersucht werden. Aus diesen Untersuchungen ergibt sich deutlich der Vorteil der rektalen Kontrolle des Geburtsverlaufes gegenüber der vaginalen.

Ein weiterer großer Vorteil ist der, daß, sobald ein operativer Eingriff notwendig wird, besonders der Kaiserschnitt, dieser in einem sicher aseptischen Gebiete ausgeführt werden kann.

So große Vorteile aber die rektale Exploration gegenüber der vaginalen zweifellos hat, und so sehr sie als Ersatz dieser dienen könnte, so zuverlässige Resultate ferner bezüglich der Beckenverhältnisse und der Stellung des vorliegenden Kopfes zum kleinen Becken sie auch gibt, so wenig Anhänger hat sie gefunden. Sie hat eben auch ihre Schattenseiten, die vielen Geburtshelfern aber so schwarz erscheinen, daß sie die Benützung der rektalen Untersuchungsmethode nicht für ratsam halten. Man spricht besonders von der Gefahr einer Infektion der Puerperalwunden beim Bestehen von Rektalkrankheiten wie Proctitis gonorrhoica et syphilitica, eiternden Mastdarmfisteln und anderen infektiösen Prozessen. An allen diesen könne sich der touchierende Finger infizieren und bei einer eventuell später notwendig werdenden Untersuchung per vaginam oder einer entbindenden Operation die Keime auf die Genitalien übertragen. Die Möglichkeit ist zuzugeben; denn ich halte es für ausgeschlossen, daß, besonders von Hebammen, beim Reinigen, Abziehen und Wiederanziehen der Gummihandschuhe im Sinne der Noninfektion immer die nötige Vorsicht geübt werden wird. Selbst wenn nach einer geburtshilflichen rektalen Exploration nicht auch noch in die Scheide eingegangen wird, ist doch noch unter der notwendigen Hilfeleistung bei der Geburt eine Infektion möglich; denn es kann von niemandem bestritten werden, daß die Desinfektion von Hebammen und Aerzten oft unvollkommen gehandhabt wird. Die strikte Durchführung der Desinfektionsmaßnahmen wird leider immer ein wunder Punkt bleiben.

Eine schwache Seite der rektalen Untersuchungsmethode ist die, daß man sich nicht immer über die Erweiterung des Muttermundes orientieren kann.

Aus diesen Gründen wohl hat sich die Rektaluntersuchung in der Geburtshilfe nicht einzubürgern vermocht und ist meines Wissens zurzeit nur an der Frankfurter und Freiburger Klinik in Anwendung.

Diese Nachteile sind aber nicht so bedeutend, um das Verfahren zu diskreditieren. Vor der Infektionsgefahr schützt eine gewissenhafte Ausführung der Desinfektionsvorschriften, die man von Arzt und Hebamme sollte verlangen dürfen. Auf diese Weise wird die *Untersuchung per anum völlig gefahrlos und verdiente in der Praxis, besonders bei Aerzten, eine höhere Einschätzung und Verbreitung als bisher.*

Außer *Krönig* sind *Menge, Ries* und *Sperling*, in letzter Zeit *Schlapoberski, Gauß* und *Fuchs* dafür eingetreten. Alle betonen, daß, wenn es sich nicht gerade um die Erkennung feiner Details handelt, diese Methode über den vorliegenden Geburtsfall genügend Aufschluß gibt und *bei normalen Geburten die Untersuchung per vaginam ersetzen sollte.*

Wie steht es nun mit der *Diagnose der Eröffnung des äußeren Muttermundes unter der Geburt?* Zwar spielt, wie schon erwähnt, die Größe desselben zur Beurteilung eines normalen Geburtsfalles eine geringe Rolle. Für die Entbindung kommt es lediglich darauf an, ob die Cervix verstrichen ist; die Größe des Muttermundes ist gleichgültig. Aus seiner zunehmenden Erweiterung erkennt man nur, daß die Geburt Fortschritte macht. Aber gerade zu diesem Zweck


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

werden noch so viele innere Untersuchungen vorgenommen, sei es aus Ungeduld der Aerzte und Hebammen, oder daß die ängstliche Kreißende oder deren Angehörige dazu verleiten.

Wie können wir nun diesem Uebelstande abhelfen? Da uns die äußere Untersuchung bisher hinsichtlich der Eröffnung des Muttermundes im Stich gelassen hat und uns die rektale Methode oft nicht die gewünschte Auskunft gibt, scheint in den Fällen, wo wir uns über das Fortschreiten der Geburt informieren möchten, nichts anderes übrig zu bleiben, als eben doch zur Untersuchung per vaginam Zuflucht zu nehmen. Dem ist nun aber nicht so!

Bekanntlich unterscheidet man am kreißenden Uterus zwei Abschnitte: das aktive, sich kräftig kontrahierende, muskelstarke *Corpus uteri* und die passive, dünne, schlaffe untere Partie, den sogenannten *Durchtrittsschlauch.*. Dieser besteht aus der entfalteten Cervix und dem kleinen, noch in die Dehnungszone fallenden unteren Uterinsegment. Dieses gedehnte untere Uterinsegment mitsamt der Cervix setzt sich gegenüber dem sich kontrahierenden und verdickenden Abschnitt des Corpus, dem Hohlmuskel, durch einen ringförmigen Wulst, den *Kontraktionsring*, deutlich ab. Dieser bildet also die Grenze zwischen der Dehnungszone und der retrahierten und verdickten Corpuswand. Entsprechend der Dehnung der Cervix und des unteren Uterinsegmentes rückt dieser Kontraktionsring unter der Geburt in die Höhe.

Es ist nun schon von *Schatz* darauf hingewiesen worden, daß man dieses Höhersteigen durch sorgfältige Palpation von den Bauchdecken her verfolgen kann: besonders ist dies bei engen Becken der Fall, sonst aber auch bei jeder Geburt mit irgend welchen Widerständen im kleinen Becken, sei es von seiten dieses oder von seiten des weichen Beckenbodens. *Schatz* hat einen Fall beschrieben, wo dieser Grenzring sogar als deutliche Rinne an den Bauchdecken zu sehen war.

Dieses Emporsteigen des Kontraktionsringes hat auch schon *Schatz* für die Diagnose der fortschreitenden Eröffnung des äußeren Muttermundes verwertet und systematisch die Bestimmung der Muttermundsgröße nach dem Stande des Kontraktionsringes erprobt. Wenn er sagt: „Aus dem Stande des Os internum uteri bei der äußeren Untersuchung schließen wir mit ziemlicher Sicherheit auf die Weite des Os externum“, so ersehen wir daraus, daß *Schatz* die Lehre vom unteren Uterinsegment noch nicht gekannt hat, und bei ihm der Kontraktionsring also dem Orificium internum entspricht.

Ist der Muttermund vollständig eröffnet, so beträgt unter normalen Verhältnissen die Länge der Dehnungszone, also die Entfernung des Orificium externum bis zum Kontraktionsring 10—11 cm. Da der verstrichene äußere Muttermund in halber Symphysenhöhe zu suchen ist, diese selbst ungefähr 4 cm mißt, so fallen zu Beginn der normalen Austreibungsperiode 8—9 cm über den oberen Symphysenrand und etwa 2 cm darunter. Also befindet sich der Kontraktionsring 8—9 cm oberhalb des oberen Symphysenrandes, was ca. einer Breite von vier Querfingern gleichkommt. Zwischen diesem hohen Stande bei verstrichenem äußerem Muttermund und dem Fühlbarwerden des Kontraktionsringes liegen nun die verschiedenen Stadien der Muttermundseröffnung.

Auf diese *Wechselbeziehung zwischen äußerem Muttermund und Kontraktionsring* hat nun *Unterberger* wieder aufmerksam gemacht. Nach ihm darf der *Muttermund fünffrankenstückgroß angenommen werden, wenn der Ring zwei Querfinger breit über der Symphyse zu fühlen ist; steht er drei Finger hoch, so ist der Muttermund kleinhandtellergroß, bei einer Höhe von vier Querfingern verstrichen.* Ist der Kontraktionsring noch nicht palpabel, ist er also noch nicht über den oberen Symphysenrand emporgestiegen, so kann daraus der Schluß


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

gezogen werden, daß die Eröffnung des Muttermundes noch nicht die Größe eines Fünffrankenstückes erreicht hat.

Um aber keine Fehldiagnosen aufkommen zu lassen, muß streng auf zwei Punkte geachtet werden: erstens muß die *Harnblase* bei der Untersuchung immer *vollständig entleert* sein, und zweitens soll *nur während einer Wehe untersucht werden,* weil nur dann der Kontraktionsring deutlich tastbar wird.

Auf diese Weise hat *Unterberger* die Eröffnung des Muttermundes in 95% richtig erschlossen.

An 100 nichtausgesuchten Kreißenden, Erst- und Mehrgebärenden, habe ich die mit dieser Methode erreichten Resultate *Unterberger*'s nachgeprüft und dieselben durch meine Beobachtungen bestätigen können. Dabei bin ich folgendermaßen vorgegangen: Zuerst wurde durch sorgfältige Palpation von den Bauchdecken her der Stand des Kontraktionsringes festgestellt und dann daraus, nach den Angaben *Unterberger*'s, die Größe des äußeren Muttermundes bestimmt. Darauf hat eine per vaginam vorgenommene Untersuchung die Diagnose auf ihre Richtigkeit geprüft.

Auf diese Weise bin ich zu folgenden *Resultaten* gekommen: *richtige Diagnosen in 91%, Fehldiagnosen in 9%.*

In den richtig diagnostizierten Fällen war 13 Mal der Muttermund kleiner als fünffrankenstückgroß, 24 mal fünffrankenstückgroß, in 33 Fällen kleinhandtellergroß und in 21 Fällen vollständig eröffnet. Hier bei eröffnetem Muttermund stand zu Beginn der Austreibungsperiode der Kontraktionsring manchmal $^1/_2$—1 cm höher als vier Querfinger breit über der Symphyse. Sonst stimmen meine Resultate mit denjenigen *Unterberger*'s vollkommen überein.

Was die 9% Fehldiagnosen betrifft, so fallen 3% auf Erstgebärende und 6% auf Mehrgebärende. Bei zwei Kreißenden war es infolge Adipositas unmöglich, den Kontraktionsring zu tasten, in fünf Fällen habe ich den Stand des Ringes falsch diagnostiziert. In letzteren schloß ich umgekehrt aus der Größe des Muttermundes auf die Höhe des Grenzringes und habe diesen dann durch sorgfältige Palpation und nach Entleerung der Blase auch gefühlt. Für diese 5% Fehldiagnosen ist also lediglich die Untersuchungstechnik, nicht aber die Methode verantwortlich zu machen. Solche Fehler kommen besonders am Anfang vor, wo man sich die zur Beherrschung der Technik notwendige Fertigkeit noch nicht angeeignet hat, oder aber, wenn die Vorschriften: leere Blase und nur während einer Wehe untersuchen, nicht befolgt werden. Bei gefüllter Blase wird leicht der durch den oberen Rand derselben gebildete Absatz als Kontraktionsring gedeutet. Ferner kommt es zu Fehldiagnosen, wenn eine narbige, engere Stelle der Cervix für den Kontraktionsring gehalten wird.

Zwei Fälle von den 100 waren richtige Versager und verliefen nicht nach dem Schema von *Unterberger*.

Schalten wir die fünf Fälle, in welchen mit der nötigen Aufmerksamkeit und nach genügender Ausbildung der Fingerspitzen die Diagnose hätte richtig gestellt werden können, aus, so beträgt die Zahl der *Fehldiagnosen zu Lasten der Methode 4%.*

Die tastenden Finger spüren den Kontraktionsring am Anfang der Eröffnungsperiode als einen vorspringenden Wulst. Sobald er sich über den größten Umfang des Kopfes hinaufgezogen hat, ist er deutlich als einspringender, seichter Winkel zu palpieren. Im allgemeinen markiert er sich, wie auch *Hoehne* hervorhebt, bei Mehrgebärenden weniger deutlich als bei Erstgebärenden, weil bei ersteren die Widerstände seitens der weichen Geburtswege infolge der früheren Geburten geringer sind. Je weiter die Eröffnung des Muttermundes Fortschritte macht, um so deutlicher ist der Ring zu erkennen, meist als quer über das Ab-



Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

domen ziehender Absatz. Unter Umständen, so bei stark verengtem Becken, ist er an den Bauchdecken direkt als Furche sichtbar.

Im *Verfahren von Schatz und Unterberger,* das also eine *Vervollkommnung der äußeren Untersuchungsmethode darstellt,* haben wir tatsächlich ein Mittel in der Hand, auch über den letzten, obschon für die Geburtsleitung untergeordneten Punkt, über welchen die äußere Untersuchung bis dahin im Stich gelassen hat, uns Kenntnis zu verschaffen. Natürlich kann durch diese Methode nur annähernd die Größe des Muttermundes festgestellt werden, was aber vollkommen genügt für die Fälle, wo keine Indikation zu rascher Beendigung der Geburt vorliegt. Bei normalen Geburten können wir uns also durch einfaches Ablesen von den Bauchdecken in vortrefflicher Weise über Stand und Fortschritt der Geburt informieren, so daß eine lediglich nur zu diesem Zwecke so oft vorgenommene verhängnisvolle Untersuchung per vaginam vermieden oder doch wenigstens auf das äußerste Maß eingeschränkt werden kann. Und das ist der Hauptvorteil der *Methode Schatz-Unterberger*. Aus diesem Grunde kann ihre Anwendung nicht genug empfohlen werden. Der Erfolg: die Herabsetzung der Wochenbettmorbidität, wird gewiß nicht ausbleiben.

Infolge der Verfeinerung, die die Technik der äußeren Untersuchung erfahren hat, und der guten Resultate, die dadurch erzielt werden, kann nur noch in einem geringen Prozentsatz aller Geburten einer *inneren Untersuchung* nicht aus dem Wege gegangen werden. Eine solche *besteht nach wie vor zu Recht:*

1. Wenn durch die äußere beziehungsweise rektale Untersuchung noch Unklarheit herrscht, welche Lage, Stellung und Haltung vorhanden ist.

2. Wenn die Beobachtung Anomalien im Geburtsverlauf vermuten läßt, wie Vorfall beziehungsweise Vorliegen der Nabelschnur und Mißverhältnis zwischen Kopf und Becken, besonders, wenn nach dem Blasensprung der Kopf nicht ins kleine Becken eintritt.

3. Wenn eine Indikation zu rascher Beendigung der Geburt vorliegt.

Die innere Untersuchung ist also nur in seltenen Fällen als Ergänzung der äußeren und zur Erkennung pathologischer Zustände notwendig. Hier in diesen streng umschrieben indizierten Fällen ist sie wertvoll. In allen anderen aber muß die Vagina am Ende der Gravidität und während der Geburt als ein Noli me tangere erklärt und eine Berührung direkt verboten werden.

In Lehranstalten kann die vaginale geburtshilfliche Exploration aus didaktischen Gründen nicht entbehrt werden. In der Klinik ist sie das wichtigste Mittel zur Fortbildung des jungen Arztes in der Erkenntnis der normalen und anormalen Geburtsvorgänge und wird sich daher nicht über ein gewisses Maß einschränken lassen.

Möglichst einzuschränken ist die innere Untersuchung in den Fällen, wo eine eventuelle Sectio caesarea in Frage kommt; so bei engem Becken und Placenta praevia. Hier kann eine vorsichtig ausgeführte Rektaluntersuchung die Verhältnisse klarlegen. Auch nach dem Blasensprung ist eine innere Untersuchung unnötig und genügt eine genaue äußere Untersuchung und gewissenhafte Kontrolle der kindlichen Herztöne.

Arzt und Hebamme unterschätzen heutzutage noch viel zu sehr die große Verantwortung, welche jede innere Berührung mit sich bringt. Die innere Untersuchung einer Schwangeren ist niemals gleichgültig, in vielen Fällen aber gefährlich. Sie soll immer als etwas Bedeutungsvolles erscheinen und als ein Unternehmen respektiert werden, an das man nicht bei jeder beliebigen Gelegenheit herantritt, sondern nur unter besonders zwingenden Umständen. Solange der Löwenanteil aller Wochenbettserkrankungen noch zurückgeführt werden muß auf die keimeinschleppende oder keimverschleppende Hand der geburtsleitenden Person, und solange diese Hand trotz Desinfektion und Handschuhgebrauches


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

nicht unschädlich gemacht werden kann, so muß sie eben ganz ausgeschaltet werden, wenn dies praktisch durchführbar ist. Und es ist durchführbar. Die Geburt kann und muß ohne vaginale Berührung geleitet werden, wenn nicht die oben angeführten dringenden Gründe eine solche gebieterisch erfordern. Wir müssen unbedingt darnach trachten, Verfahren anzuwenden, die sicher die Puerperalmorbidität nicht beeinflussen. Als solche sind zu erwähnen die Rektaluntersuchung, der Hinterdammgriff von *Schwarzenbach* und die Methode *Schatz-Unterberger*. Alle diese leisten in der geburtshilflichen Diagnostik vorzügliche Dienste.

Wenn trotzdem eine lobenswerte Enthaltsamkeit in der vaginalen Untersuchung für ein normales Wochenbett auch nicht garantiert, so ist nichts desto weniger die so häufig gedankenlos und ohne Zweck und Nutzen vorgenommene innere Untersuchung als ein Unfug zu verwerfen und gehört auch mit in das große Kapitel der bedauernswerten ärztlichen beziehungsweise geburtshilflichen Vieltuerei.

La grippe et ses complications mentales.

Par le Dr. **Ch. Ladame**, ex. privat-docent de l'Université de Genève, médecin-adjoint à l'asile de la Rosegg, Soleure.

Pendant le deuxième semestre de 1918, la Rosegg, asile cantonal des aliénés de Soleure, offrit à l'observation une grande variété de complications psychiques dues à la grippe.

Nous eûmes d'abord, dès Juillet, des soldats venant des foyers de l'épidémie du Jura, évacués sur les étappes sanitaires de Soleure et d'Olten et des particuliers provenant des diverses régions du canton.

Puis, l'influenza ayant éclaté dans l'asile même, nous pûmes observes ses effets sur les aliénés chroniques et sur bon nombre de gens normaux, personnel infirmier et employés des services généraux.

Nous consignons succintement, ici, nos observations.

La Rosegg, avec son nouveau pavillon, héberge 450 malades environ et 80 gardes-malades des deux sexes. Le quart des aliénés, à peu près, et la moitié du personnel infirmier furent atteints par la grippe.

Nous eûmes à déplorer quelques décès, dont deux de malades qui nous parvinrent presque agonisants et un attribuable aux fatigues du transport. Plusieurs malades nous quittèrent après un séjour relativement court, très améliorés ou même guéris, qui reprirent leur rang dans la vie sociale. Quelques autres sont encore internés, le pronostic de leur affection ne peut pas être établi, pour l'heure, avec quelque certitude.

Nous pouvons répartir nos grippés dans les deux groupes suivants:

I. les *aliénés, chroniques*, internés depuis plus ou moins longtemps,

II. les *personnes normales* jusque-là.

Ce dernier groupe comprend:

1° le personnel infirmier et les employés de l'asile,

2° les soldats des étapes sanitaires,

3° les personnes dont les troubles psychiques, dûs à la grippe, nécessitèrent l'internement.

I. Les *aliénés*. Le plus grand nombre, et parmi eux, les plus déficitaires, déments précoces, catatoniques, etc., non plus que ceux qui furent gravement malade, ne présentèrent de phénomène particulier, digne d'être noté. Quelques uns furent fort accablés, prostrés tant que dura la phase fébrile de la grippe. D'autres malades, et ce sont avant tout les imbécilles et les constitutionnels,


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

firent de l'agitation motrice ou verbale, ils furent pénibles et se montrèrent très récalcitrants, à peine fut-il possible de leur octroyer les soins indispensables à leur état. Quelques unes, parmi les aliénées, devinrent directement dangereuses par leur indiscipline et leur façon de tousser et d'expectorer à tous vents.

La santé corporelle de ces divers malades se rétablit encore assez rapidement. Il y eut quelques décès, l'autopsie ne révéla rien qui ne soit déjà abondamment décrit.

Certains malades, sous le coup de la fièvre intense, présentèrent un certain érétisme psychique, qui contrastait absolument avec leur état habituel d'hébétude.

II. Les *normaux*.

1° En dehors de violentes céphalées et d'une certaine torpeur pendant la période fébrile de l'influenza, un grand nombre de personnes n'accusa aucune manifestation psycho-pathologiques.

Notons en passant ce symptôme de torpeur, d'accablement et même de prostration intense, universellement constaté, dû à la toxine grippale.

2° Plusieurs, parmi les rescapés de la grippe, même sans que cette dernière eut été particulièrement grave ou associée à des complications sérieuses, furent des semaines et même des mois durant, frappés de forte dépression, d'aboulie, d'asthénie, de prostration. Tout travail était un lourd fardeau, tout effort intellectuel vain et improductif et même directement redouté, toute initiative une impossibilité. Les insomnies, plus ou moins complètes, étaient alors la règle.

Il est regrettable que ces braves civils, qui devaient reprendre sans tarder leurs occupations afin de fournir le pain, combien cher, à la famille, n'aient pas pu prendre quelques semaines indispensables de convalescence aux frais de . . ., comme ce fut le cas pour nos soldats dans les compagnies de convalescents aux frais de la caisse de l'assurance militaire fédérale.

3° Quelques grippés du personnel infirmier extériorisèrent toute une série de petits signes de psychopathie ou de dégénérescence mentale, phénomènes que la vie de tous les jours n'avaient pas, jusque-là, mis aussi crûment en lumière. Telle infirmière, à l'ordinaire active, entreprenante et décidée, devient rebelle à tout, boudeuse ou apathique, se laisse complètement aller. Telle autre devient d'une stupidité crasse, qui, sans être un aigle, a toujours rempli ses fonctions, d'une manière satisfaisante. Telle autre encore se refuse à tout traitement et à toute obéissance, dont le rôle habituel est de diriger le personnel. Une autre enfin fait des manifestations hystériques, puis verse complètement dans un état psychique qui nécessite bientôt l'internement.

Tel infirmier, gars solide et rablé, redevient un enfant timide et craintif. D'autres encore font de l'opposition, de la résistance, de la rébellion presque. On retrouve ici, en petit, ce qui a été si souvent décrit comme commotion ou traumatisme émotionnel chez les soldats de la dernière guerre.

Plusieurs se comportent comme des bêtes traquées, font des réactions de défense hyperboliques, le psychisme supérieure est obnubilé; les centres automatiques et réflexes ont seuls le haut du pavé, si je puis m'exprimer ainsi.

Toute cette symptomatologie, du reste, disparaissait le plus souvent avec la chute de la température.

L'intoxication grippale provoque donc fréquemment des troubles psychiques, tantôt fugaces et bénins et qui disparaissent rapidement au moment de la défervescence et de la désintoxication, tantôt plus tenaces et graves: la virulence ayant été plus grande ou le terrain (infériorisé par l'hérédité ou la vie antérieure) étant plus favorable à une action profonde de la toxine.

Quant aux psychoses même que la grippe fait éclore, nous les rangeons sous les deux rubriques suivantes:


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

I. *Bouffées délirantes* ou *même délire transitoire.* L'état psychique des malades atteints de la sorte est caractérisé essentiellement par de la confusion mentale intermittente et plus ou moins complète, de l'agitation motrice et verbale, de l'insomnie, un état affectif labile avec tendances accusées à la dépression, aux idées noires, à l'autoaccusation et même aux idées de suicide. Il y a anorexie et ralentissement des diverses fonctions de l'organisme.

Les idées délirantes polymorphes sont la règle, elles sont aussi variées que peu stables. Parfois cependant on rencontre chez l'un ou l'autre de nos malades des idées délirantes tenaces, fixes, fixées même. Il est vrai qu'avec le temps tout finit par rentrer dans l'ordre.

Il en est de même des hallucinations, essentiellement auditives, qui tourmentent le malade et qui s'évanouissent peu à peu, le retour à la santé mentale se faisant.

L'état pathologique de ces formes peut se prolonger pendant des semaines et même pendant des mois, avec des hauts et des bas. Le malade, peu à peu, reprend contact avec la réalité. De même qu'il avait plongé, par à coups, dans la confusion mentale, de même aussi il se remet par éclaircies successives, dont la durée est de plus en plus longue. La guérison est la règle. Un de signes annociateurs, qui reste la meilleure preuve de cette guérison mentale, c'est la conscience de son état que manifeste le malade, il reconnaît son erreur, il corrige ses idées, il se débarrasse enfin complétement de tout cet appareil pathologique.

Nous avons observé à la Rosegg un certain nombre de ces cas typiques, et je dois à l'obligeance de mon chef, le Dr. *Greppin*, Directeur de l'établissement, auquel j'adresse ici mes vifs remerciements, l'avantage de pouvoir les publier. Pour ne pas trop allonger cette note, j'en donnerai seulement un extrait. Ces divers cas sont si identiques quant à leur évolution et à leur physionomie, en tenant compte de coefficient personnel naturellement, qu'on peut les superposer les uns aux autres comme les dessins fait au pochoir.

1. Kno. 18 ans, grand père buveur, mère nerveuse, frère choréique. Surmenage par le travail à la campagne. Influenza le 15 Juillet 1918, forme légère, maux de tête, raideur de la nuque. Commet des actes bizarres, mais donne des réponses raisonnables. Le 24 VII. confusion mentale complète. Du 25 VII. 18 au 7 IX. 18 à la Rosegg. Agitée, confuse, puis catatonique; peu à peu reprend pied dans le réel, s'oriente et devient consciente, quitte l'asile très améliorée. Bonnes nouvelles depuis son départ.

2. And. 42 ans, 9 enfants, anc. cafetier, sans profession présentement. 2 IX. 18 service militaire, 17. IX. grippe, au bout de dix jours guéri. Libéré le 4 X. 18. Pendant les derniers jours avait un catarrhe bronchique, reprend ses occupations le 20 X. 18. Mais est nerveux, irritable, devient impossible et ce, depuis sa grippe. Interné du 7 XI. 18—7 XII. 18. Individu trés nerveux. Il n'a pas su mener à bien ses affaires, s'en prend aux autres, „paranoise" et présente quelques symptômes organiques. La grippe et l'alcool exagérèrent le fond dégénéré ou neurasthénique de ce malade. Le repos et la vie régulière loin du milieu de ses déboirs atténuèrent bientôt les symptômes surajoutés. Quitte l'asile amélioré.

3. Bur. 30 ans, célib. Dentiste.

Le 2 Octobre 1918: Influenza et pneumonie. L'agitation et la dépression nécessitèrent l'internement, qui eut lieu le 23 Octobre. Le malade est agité, confus, impulsif, halluciné de l'ouie. Il a, deci dela, des éclaircies ou il est fort déprimé, regrette ses actes de violence, s'accuse, demande pardon, pour recommencer peu après, dès que repris par le remous de la confusion mentale et des hallucinations. Dans le courant de Décembre, il commence à se calmer, à avoir nette conscience de son état maladif; mais il a encore de violents retours offensifs. Le 26 Décembre, il quitte l'asile très amélioré. Les nouvelles que nous avons eues depuis sont bonnes.

4. Stal. 40 ans, mariée. Fermière. Périodes mensuelles pénibles, elle prend alors tout au tragique. Poussées périodiques d'hypochondrie, maladie de coeur. Dans les premiers jours de Décembre 1918, grippe en famille, se surmène et est fort déprimée. Le 10 XII. première visite du médecin qui constate une pneumonie en résolution. Le 17 XII, elle perd sa mère, choc psychique accentué. Le 20 XII, se plaint de son coeur, se dit damnée, n'a pas rempli ses devoirs religieux consciencieusement, ne pourra pas mourir! et en même temps elle a peur de la mort. Transportée dans un hôpital de district où elle ne put être gardée à cause de son agitation et d'une tentative de sui-



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

cide. Le 21 XII. transportée à la Rosegg, agitée, confuse, anxieuse, négative, est poursuivie par le diable (en la personne des médecins), refus de nourriture, insomnies.

31 XII. De temps à autres reprend pied dans la réalité pour quelques instants. Toujours anxieuse, agitation motrice moindre, dort çà et là mieux. 3 Janvier 1919, se lève, mieux à tous égards, cependant confusion mentale pendant de courts instants.

8 Janvier 19, rentre chez elle, très améliorée. Vu son anxiété idiopathique il eut été dangereux de la garder plus longtemps loin des siens. Elle garde une amnésie totale pour toute la période délirante.

5. Bruh. 29 ans, célib. pas de métier fixe. Candidat à la tuberculose, Néphrite en 1910, exempté du service militaire, faible d'esprit.

Le 26 Octobre 1918, influenza et pneumonie grave. Lazaret des grippés, ne se laisse pas soigner, bizarre, sitiophobie, insomnies totales.

Transporté mourant à la Rosegg le 7 XI. 18; entre vie et mort pendant plusieurs jours. Se remonte peu á peu, les poumons se dégagent, l'état psychique s'améliore lentement, très confus et prostré. Le 17 XI. il se rend compte qu'il a un trou dans sa mémoire du le 26 X. au 15 XI. L'amnésie est totale pour toute cette période, mais il estime qu'il a dû être terriblement malade, à en juger par le délabrement de son état corporel présent. Quitte l'asile le 2 XII. 1918, bien en forme. Les dernières nouvelles sont bonnes.

6. Diep. 20 ans, célib. Jardinier.

Aussi un faible d'esprit, bègue et timide. La mort du père le surcharge de travail. En Juillet 1918, grippe au service militaire, guérison après trois semaines de maladie. Dès lors très nerveux, brusque, cassant, bizarre. Est arrêté pour une curieuse affaire sexuelle et mis en observation à la Rosegg du 10 II.—2 III. 19. Chez ce garçon timide et emprunté, l'excès de fatigue et de responsabilité, préparèrent á l'action de la grippe un terrain très favorable pour faire surgir dans un cerveau faible congénitalement et surchauffé par certaines scènes cinématographiques des tendances sexuelles bizarres. (Il pénétrait dans les chambres de rez-de-chaussé de jeunes filles et se masturbait dans leur lit, se créant ainsi la fiction de la possession d'une femme). Plusieurs entretiens l'éclairèrent sur son état, le rassurerent et lui rendirent quelque confiance en lui-même.

7. Hu. 21 ans, traumatisme en 1916: distocie des vertèbres vervicales. Le 5 VII. 18, grippe au service militaire, puis en convalescence, le 12 VII. brusque élévation de température, évacué sur l'étape de Soleure. Le 5 VIII. violente agitation, logorrhée, fuite des idées, cependant assez bien orienté, interné.

7 VIII. se tranquilise, s'oriente tout à fait, très anémique. Ne peut donner aucune raison extérieure à cette bouffée délirante. Ce malade a un fond psychopathologique. Le 21 VIII. se rend en convalescence au Beatenberg.

8. Ama. 22 ans, agriculteur. Toujours sur l'Alpe, très sauvage, renfermé, solitaire, le service militaire, en tant que discipline et contact obligatoire avec tant de monde lui pèse, il a aussi un continuel „mal du pays, de son „Alpe". Le 12 VII. Influenza, bronchite sèche, considéré comme cas grave. Le 20. VII. apyrétique. On note état psychique normal, mais intraitable. Le 20 VII. abus de „Gentiane", violente excitation d'abord, bientôt suivie d'une profonde dépression (déjà dans le passé que de ces ivresses pathologiques après excès alcooliques, même, il ne lui en faut pas tant!) Il devient méfiant, nourrit des idées dilirantes de persécution à l'égard de son entourage.

Le 3 VII. évacué du Jura sur les étapes sanitaires de Soleure, et delà, directement à la Rosegg, vu sa violente agitation. A l'entrée, têtu, rébarbatif, négatif, désorienté, confus, anxieux. Il plonge bien vite dans un sommeil profond, comme celui du delirium tremens, ou de l'épileptique après un accès. 5 VII., se réveille, après avoir dormi pendant près de 48 heures sans discontinuer. Assez bien, s'oriente, reste méfiant. Corporellement fourbu.

20 VIII. Pendant deux jours, sans autre raison extérieure valable, présente un état de confusion mentale complet.

27 VIII. Quitte l'asile amélioré pour son Alpe.

9. Cam. 24 ans, bûcheron. Père aliéné, mère hémiplégique, oncle paternel buveur, frère idiot.

10. IX. Grippe avec bronchopneumonie au service militaire. Le 6 XI. reprend son service; il est bizarre, nerveux, évacué sur les étapes de Soleure et le surlendemain á la Rosegg, vu son agitation avec hallucinations. Ici d'abord agité avec confusion mentale, puis plonge dans un état catatonique. Au bout de quelques jours, il s'oriente, mais reste parfaitement indifférent, solitaire et sans doute encore halluciné. C'est un faible d'esprit avec période de catatonie, cette dernière provoquée par l'intoxication grippale.

10. Watt. 23 ans, brodeur. Le 12 X. service militaire á Lugano, le 17 X. grippe légère, ne se laisse pas soigner, fugues et excès alcooliques; le 25 X. récidive de grippe, cette fois très grave avec pneumonie, soins impossibles. Le 17 XI. évacué sur les étapes de Soleure, mais vu son excitation, placé directement á la Rosegg. Il est bruyant,


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

grossier, rit stupidement et sans arrêt, parle à tort et à travers, confusion mentale incomplète. Il se calme enfin, reste bizarre et très pénible pour son entourage par ses taquineries. C'est un imbécile avec agitation sub-maniaque et bouffée délirante suite de grippe.

11. Baum. 22 ans. Boulanger. Soigné aux étappes pour Luès. Interné le 20 XI. pour ivresse pathologique. Etre bizarre et dégénéré, somnambule. Du 11 XII.—13 XII. grippe légère. Confusion mentale le matin et quand on le réveille brusquement. Il reste étrange et demi confus jusqu'au 20 XII. 1918. Nous quitte pour être soigné spécifiquement dans un Hôpital.

Il va de soi que nous avons signalé ces soldats (7—11) à la Commission de révision afin de les radier des cadres de l'armée active. La tare mentale des uns et des autres est suffisante pour en faire des indésirables, bien que sa mise en évidence nécessite des conditions particulières.

A l'origine de tous ces états mentaux pathologiques provoqués par la grippe, nous trouvons donc soit un surmenage, physique ou psychique, soit un tare héréditaire, facteurs qui prédisposent le cerveau ainsi débilité à offrir une résistance moindre à l'action des toxines.

A propos des soldats, il n'est peut-être pas inutile de redire ici que plusieurs échouèrent à l'asile, non pas seulement pour des troubles psychiques grippaux, mais aussi à cause de l'intoxication alcoolique dûe au traitement préventif, intensif, auquel quelques-uns prétendirent qu'on les avait consciencieusement soumis. Ce même préjugé preventif règne en maître dans le public. Le simple bon sens, semble-t-il, devrait pourtant faire saisir le danger double de cette double intoxication!

Les deux cas que je vais citer peuvent aussi bien se rattacher au groupe des dégénérescences avec bouffées délirantes ou au délire infectieux transitoire qu'au groupe suivant, les vraies psychoses, la Démence précoce en l'espèce. C'est en réalité moins question de science qu'affaire d'école, voire de nationalité. La discussion sur ce point de doctrine n'est pas près de s'éteindre.

12. Jaeg. 29 ans, ouvrière de fabrique, mariée, 1 enfant. Mère nerveuse, troubles psychiques à chacune de ses grossesses. Oncle mat. avec particularités mentales. La malade elle-même anémique, peu bien, fatiguée. 27 VII. 18 influenza de gravité moyenne. 30 VII. Accouchement spontané (peut-être une quinzaine trop tôt!). Levée le douzième jour. Peu à peu s'agite, dort mal, mélange d'anxiété et d'agitation motrice, logorrhée. Cà et là un brin confuse avec idées délirantes. Marche progressive. Le 24 VIII. doit être internée: confusion par à coups, puis totale. Grande agitation, anxiété et euphorie, la malade est hallucinée et persécutée. Veut divorcer, n'a pas été mariée, ne veut plus rien savoir de son mari, etc. Celà dure des mois. Peu à peu se calme, s'oriente en partie, devient très déprimée et méfiante, maintient des idées délirantes, ne corrige rien. Quitte l'asile le 8 III. 1919, améliorée.

13. Schm. 36 ans, mariée, deux enfants.

19 X. 18 Accouchement normal. Peu après grippe grave, pendant deux semaines. Présente des symptômes psychiques qui la conduisent à l'Hôpital le 23 X. 18 et, vu son état, à l'asile de Bel-Air, le 26 X. On constate une agitation marquée, et un délire intermittent d'abord, puis complet et des hallucinations auditives. Elle est placée ensuite dans l'asile d'origine de son mari, la Rosegg où elle se trouve depuis le 27 I. 1919. La malade est continuellement agitée, parle sans fin, assez dissociée, parsque constamment désorientée et confuse, une fois où l'autre une éclaircie de courte durée. Elle hallucine abondammant, dort peu, se nourrit mal; à deux reprises a eu une faiblesse cardiaque alarmante. Elle vit donc pour l'heure dans un état de confusion mentale complet, une allure de démence précoce.

Si ces deux malades n'avaient pas la grippe dans leur anamnèse, nul n'aurait songé à n'en pas faire ce que l'on appelle une psychose post-partum, ou tout uniment une Démence précoce. Nous pensons que la question sera tranchée par l'anamnèse ultérieure, la Catamnèse. Si ces malades remettent tout au point, corrigent leur psychisme pathologique, il y aura bien des raisons pour les considérer comme ressortissant au groupe de bouffées délirantes, il est vrai de belle longueur, autrement, il sera justifié d'en faire des Démences précoces.


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

II. *Psychoses.* La grippe fait éclater une psychose jusque-là latente. La symptomatologie naturellement ressortit, dans ces cas, à la maladie mentale elle-même comme aussi le pronostic.

Je me conterai de citer très brièvement quelques cas, en attirant l'attention surtout sur le fait que de par l'intoxication grippale elle-même, le pronostic immédiat paraît plus sévère bien qu'il soit en réalité parfois moins grave que celui de l'affection mentale pure. N'en est-il pas souvent ainsi dans l'intoxication alcoolique, qui aggrave momentanément et active une psychose; le repos et l'abstinence font rétrocéder pour un temps les symptômes graves, qui reprennent leur marche plus lentement. On peut même parler de rémission dans ces cas là.

Voici un malade qui est une de démonstration classique de ce espaces que je dis:

14. Stud. 31 ans, marié, employé aux C. F. F. Olten.

Jusqu'en Juin 1918 cet homme fait parfaitement son service aux chemins de fer, il accomplit aussi sans autre tous les services de relève de son unité militaire. Le 11 VI. 18, il est confié aux étapes sanitaires d'Olten pour Poliarthrite rhumatismale. Le 19 VI. est envoyé en convalescence à Zofingue, où il séjourne jusqu'au 4 VII. 18. Du 4 au 24 Juillet, il est de nouveau à Olten, frappé par l'Influenza. A cette date évacué sur Zofingue en convalescence d'où il est adressé le 27 VII. déjà aux étapes de Soleure, vu de son état mental bizarre et son allure corporelle, qui éveille l'idée d'une affection organique du système nerveux.

Il entre à la Rosegg le 29 VII. 1918.

Ce malade est atteint de sclérose en plaques; tous les symptômes sont fortement accentués. L'état psychique du malade est si déficitaire que l'on pourrait avec raison penser à une paralysie générale. Quelques mois de repos, de vie régulière et abstinente, la désintoxication grippale ramenèrent cet homme à son point de départ, c'est-à-dire en Juin 1918; le fond n'est pas changé, mais l'aggravation symptomatologique due pour une bonne part à l'intoxication grippale a disparu.

Ce malade quitta la Rosegg le 10 XII. 18, amélioré et put reprendre une occupation. Ce cas de plus est intéressant en ce que les obligations de l'assurance militaire étaient, toute au moins en partie, discutables. On les a résolues contre toute attente avec une générosité surprenante.

Je dois ajouter que ce malade est un faible d'esprit. Avec ses déficits psychiques, acquis et congénital, il ne lui reste pas grands moyens.

15. Schen. 39 ans, deux soeurs catatoniques. Elle-même, très ébranlée, psychiquement à la suite de la rupture de ses fiançailles fait il y a 2—3 ans, une tentative de suicide.

Le 3 Août 18, grippe, état général grave, marasme d'emblée avec décubitus profond, prostration grande, refus de nourriture. En peu de jours se déclare une Catatonie. Entre à la Rosegg le 31 VIII. Son état corporel est grave, elle est complètement catatonisée, et ce, durant des mois. Actuellement la santé physique est bonne, par contre aucun changement notoire dans l'état psychique.

16. Mul. 22 ans. Parents pour le moins nerveux. Elle fait une grippe grave en Juillet 18. Reste nerveuse, anémiée; gros surmenage professionnel pendant l'hiver 18/19. A la mi-décembre la nervosité s'accentue, la malade a des insomnies, de l'agitation par accès, de la verbigération, puis phases catatoniques. Placée à l'hôpital, mais doit bientôt être évacuée sur l'asile, où elle entre le 31 Décembre 18. Agitation motrice, violences, impulsions, ça et là un mieux, puis accès épileptiformes et état catatonique. Elle fait aussi de la température, a un foyer de tuberculose pulmonaire, état corporel misérable. Ainsi en est-il jusqu'à ce jour.

17. Rit. 26 ans. Ouvrière. Bonne travailleuse. En Novembre 18, elle fait une grippe. Dès lors bizarre, se laisse aller, vagabonde. Son état la fait interner d'office le 24 I. 19, à l'entrée état de santé corporelle misérable et sâleté repoussante. Type classique de catatonie avec abondantes hallucinations de l'ouie et idées dilirantes.

18. v. A. 42 ans, marié, deux enfants. Employé aux C. F. F. Bon ouvrier, quelque peu nerveux, boit son verre, grande intolérance vis-à-vis de l'alcool. Il y a quelques 6 ans déjà, fait une poussée de jalousie conjugale de nature paranoiaque.

Du 6 X. au 26 X. 18 Influenza. Depuis lors, bien qu'il continue á travailler régulièrement et aussi bien qu'auparavant, au dire de ses chefs, il devient impossible à la maison surtout à l'égard de sa femme, scènes de pleurs, de jalousie, intraitable, irritable, il menace et devient même dangereux par de véritables tentatives de meurtre sur son épouse. Son internement, effectué après des voies de faits patents, provoque une levée de boucliers, on y voit de l'illégalité, il n'est pas „fou" puisqu'il travaille jusqu'à


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

la dernière minute, à la pleine satisfaction de ses chefs. Dès son entrée à l'asile, le malade est très surexcité. Il raconte, ou plus justement dit, crie, hurle les détails les plus secrets de l'alcove. Il est tout congestionné, en sueur, son pouls bat 120 à la minute. Bref une agitation formidable et que l'on ne parvient guère à calmer. De ses récits, nait immédiatement l'impression de l'incohérence, de l'irréalité, de l'impossibilité des faits qu'il impute à sa femme. Par contre il montre une fois de plus comment un brave père et un digne homme, peut devenir un véritable tyran, un tortillonnaire effrayant, par le raffinement des moyens employés par une mentalité de paranoiaque.

Le malade présentement est plus calme, il ne lâche cependant aucune de ses idées, même démolies par ses frères et soeurs, qui pourtant sont de son côté et qui confirment l'anamnèse en tous points.

C'est là un cas typique, qui démontre nettement l'action de l'alcool ou de tout autre toxique sur un cerveau à paranoia latente.

Les trois cas suivantes ressortissement au délire de grippe direct:

19. Zim. 23 ans, est amené en plein coma, le 16 VII. 1918, des étapes sanitaires de Soleure; il décéde de 18 VII. au matin. Ce malade était atteint de pneumonie double et de méningite aigue. L'autopsie n'a pas pu être faite, les autorités militaires ayant retiré le corps incontinent.

20. Prob. 42 ans, mariée, sept enfants. Le dernier accouchement il y a trois mois, nourrit elle-même. Le 20 Octobre 18, grippe légère, le 23 X. est hallucinée, s'agite, puis est apathique, fait encore de la température. L'état empirant, elle est transportée en automobile d'un village voisin à l'asile le 28 X. à dix heures du matin. Femme d'apparence robuste, pouls rapide et très faible. A $11^3/_4$ h. matin, elle décéde brusquement de paralysie du coeur. Autopsie: bronchopneumonie à foyers confluents dans les deux poumons, glomérulo-néphrite. Musculature cardiaque comme de la viande bouillie. Cerveau, poids: 1170 grammes, vaisseaux hypoplastiques. Hypérémie généralisée. Hémorrhagies punctiformes dans l'écorce.

21. Koc. 18 ans. A eu la grippe, légère, le 22 Octobre 18. Le troisième jour entre dans un délire violent. Conduite à la Rosegg le 3 XI. dans un état demi comateux, température 35,7°, pouls 120. Agitation motrice comme une méningitique. Le lendemain, température: 39,7, pouls incontrôlable. Activité cardiaque misérable. Foyers bronchopneumoniques nombreux. Cyanose. Le 5 XI. Température: 40,6 cyanose intense, arrêt du coeur dans l'après-midi. Autopsie le 6 XI. Myocardite aigue, coeur comme bouilli, Foyers confluents de bronchopneumonie dans le lobe inférieur gauche, stase veineuse. Foyers en résolution dans le lobe moyen droit. Néphrite aigue. Cerveau: 1230 grammes. Stase veineuse, hypérémie. Nappe hémorrhagique sur les pôles frontaux. Hémorrhagies punctiformes abondantes dans les circonvolutions.

Si parfois les troubles mentaux succèdent immédiatement à la grippe corporelle, au point que le malade n'est pas encore apyrétique, il faut reconnaître que le plus souvent les manifestations psychiques sont tardives. L'on est alors en droit de se demander s'il est justifié de considérer l'influenza comme le fauteur de désordres. Avouons que la filiation, dans la plupart des cas, n'est pas difficile à démontrer. Une foule de petits symptômes psychiques jalonne l'espace de temps compris entre l'infection grippale et les troubles mentaux.

J'appuye mon dire sur un exemple bien probant: a-t-on assez discuté et mis en doute les rapports de la Syphilis et de la Paralysie générale, maladie qui survient dix et même vingt ans après l'accident primaire. C'est maintenant une opinion classique que la Luès est le facteur, sine qua non, de la paralysie progressive.

Raisonnant par analogie, on pourra en dire autant des troubles psychiques déclanchés par l'intoxication grippale.

Un mot pour finir sur la pathogénie de cette intoxication.

L'épidémie de 1918 fut conditionné par deux éléments dont le poids s'est cruellement fait sentir:

1° La dépression psychique dûe aux circonstances démoralisantes de la guerre.

2° La dénutrition générale de la population, accentuée même dans les pays neutres.

L'action réciproque de ces deux facteurs, l'un sur l'autre, et leur réaction associée, débilitante sur l'économie générale des êtres humaine est indéniable. Ce



Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

fut en particulier une faute grave, une erreur impardonnable, au point de vue social, que de laisser les choses aller si loin qu'il fallut rationner les graisses, éléments indispensables d'une bonne gestion du métabolisme humain.

Une preuve indirecte et médicale de ce que je dis là est fournie par l'action des médicaments. Tandis qu'il n'y a eu aucun changement dans la préparation des médicaments hypnotiques par exemple (produits chimiques de Bâle), j'ai observé à Bel-Air, en 1917—18, que les doses habituelles suffisantes antérieurement, de Luminal ou de Dial, produisaient en effet de moindre durée qu'auparavant. Il fallait souvent doubler la dose pour obtenir un effet équivalent à celui de la dose simple un ou deux ans antérieurement. Cette constatation (et je sais qu'elle a été aussi faite ailleurs) nous aide à comprendre l'action si délétère du poison grippal sur nos organismes affaiblis et «dégraissés».

La cellule nerveuse règle ses échanges nutritifs par osmose à l'aide de sa membrane externe, formée d'un corps gras, la lécithine. Or, les circonstances présentes défectueuses étant donnée, cette membrane aussi souffre des restrictions adipeuses, n'est plus normalement constitués, son étanchéité laisse à désirer. Elle ne s'opposera plus aussi bien ou elle ne s'opposera pas du tout à la pénétration des toxines à même la cellule et ses appareils, la lécithine se désagrégeant, est éliminée. D'où troubles mentaux, délire, etc., état permanent ou transitoire, selon que les désordres, plus ou moins prolongés, auront provoqué des lésions réparables ou définitives.

C'est ainsi sans doute qu'on peut interpréter l'image histo-pathologique des coupes de l'écorce cérébrale provenant de malades atteints de psychose aigue du «délire aigu idiopathique»[1]) et les recherches de l'intoxication expérimentale chez les animaux viennent confirmer cette manière de voir.

On sait en effet, depuis les travaux de *Peritz*[2]) surtout, que les états d'épuisement intense, de marasme grave, s'accompagnent d'une élimination accentuée de la lecithine de tout l'organisme et, a fortiori, de celle du système nerveux central. Ces données sont contrôlables dans les fécès, les urines, le sérum.

La diminution du poids du corps, parfois considérable, observée dans ces cas là (par exemple chez le paralytique général, dans le délire aigue et aussi dans la grippe, où les individus fondent littéralement) provient, celà va de soi, de l'amaigrissement de l'organisme tout entier et de la déperdition en eau du corps. La désintégration de la lécithine boulverse les lois de l'osmose encéphalique; il y a trouble dans le bilan de l'eau, les substances colloides se coagulent, l'eau est éliminée en excès, le mécanisme de son maintien étant dérangé.

La part qui revient au cerveau dans la diminution du poids du corps est minime, car minime aussi est sa teneur en graisses et en lécithine. Par contre elle porte sur la teneur en eau.

Le poids comparatif de la lécithine que le cerveau peut contenir en regard à celui du reste de l'organisme est estimé, par divers auteurs et par *Peritz* en particulier, être dans la proportion de 1 à 11. La chimie biologique retrouve la lécithine dans les déchets de l'organisme; l'histo-pathologie dans la désintégration protoplasmique de la cellule nerveuse: formation des lipoides qui la

---

[1]) Ch. Ladame, Psychose aigue idiopathique ou foudroyante. Résumé dans le procès verbal de la 48me Séance annuelle de la Soc. des méd. aliénistes suisses, Mai 1913, p. 50.

[2]) G. Peritz, Störungen des allgemeinen Stoffwechsels. II. Erkrankungen des Nervensystems. Handbuch der Biochemie des Menschen und der Tiere; Oppenheimer, s. Bd. IV. 2. Aufl., p. 147, 1910.

[2]) G. Peritz, Nerven und Sinnesorgane. Handbuch der Biochemie des Menschen und der Tiere, Bd. II., 2. Aufl., p. 283, 1909.



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

tuent finalement, si la maladie a duré trop longtemps ou si la toxine a eu une action par trop mordante.

C'est ce que nous pouvons voir dans les coupes du cerveau des malades décédés de psychose aigue idiopathique. Je n'ai pas encore de coupes de cerveau de grippés, mais, par analogie à ce qui se passe dans l'un et l'autre cas, on peut en déduire qu'il ne doit pas y avoir de grande différence dans l'image microscopique.

Après tout ce que je viens de dire, il ne faudrait pourtant pas oublier un facteur important, qui, à côté des facteurs organiques, joue aussi son rôle dans l'intoxication grippale, j'ai nommé le facteur moral, dont l'action est bien certaine quoique indémontrable par des mesures directes. Elle est même plus important qu'on ne suppose généralement. Et le bon sens populaire ne s'y trompe pas, qui prétend que ceux-là sont plus maltraîtés par la grippe qui en ont eu plus intensément la «frousse» et ont débilité leur organisme, moralement par la peur et physiquement, en absorbant tous les anti-grippes signalés à la quatrième page de nos quotidiens.

La fatigue, le surmenage, les soucis de tous ordres n'ont pas seulement un retentissement organique direct, mais bien aussi une action délétère sur le fonctionnement des échanges nutritifs, effet qui s'additionne à l'autre.

Je conclus:

La grippe, par sa toxicité immédiate ou par ses répercussions lointaines, provoques toute la gamme des complications mentales: extériorisation momentanée de simples particularités du caractère vivement soulignées, bouffées délirantes, délire plus ou moins consistant, mais transitoire, psychoses déterminées, jusqu-là à l'état latent et délire de grippe.

Il n'existe pas de psychose grippale à proprement parler.

Le pronostic de toutes les manifestations pathologiques dues à la grippe dépend essentiellement du terrain, de la toxine et de la catégorie à laquelle se rattachent ces troubles mentaux.

Il est en général favorable dans les formes qui évoluent sur le terrain de la dégénérescence mentale et qui sont constituées par des particularités psychiques, des bouffées délirantes et par le délire transitoire.

Referate.

Aus der deutschen Literatur.

Ueber abnorm lange Inkubation bei Malaria. Von Bilke. M. m. W. 1918, Nr. 29.

Bericht über sechs Fälle von Malaria, bei welchen eine Inkubationszeit von mehreren Monaten bis zu etwa einem halben Jahre anzunehmen ist, da eine Heimatinfektion ausgeschlossen erscheint.

R. Fritzsche.

Ein interessanter Fall von Geschoßwanderung. Von Steinitz. M. m. W. 1918, Nr. 29.

Ein Infanteriegeschoß, das bei der Verletzung in die Weichteile der Schulter oder der vordern Brustwand eindrang, legte im Laufe von drei Jahren außerhalb des Brustkorbes den Weg bis zum rechten Gesäß zurück. R. Fritzsche.

Thymolester als Darmdesinfizientien. Von Alexander Ellinger und Leo Adler. M. m. W. 1918, Nr. 29.

Trotzdem Tierversuche, die von Landau und den beiden Autoren ausgeführt wurden, viel ungünstiger ausfielen, als in einer früheren Versuchsreihe der Autoren, betrachten sie nach klinischen Erfahrungen Thymolpalmitat doch als wirksames Darmdesinfiziens bei Typhus- und Paratyphusbazillenträgern und empfehlen Tagesdosen bis zu 15 g. R. Fritzsche.

Zur Chemotherapie der Typhusbazillenträger. Von B. Stuber. M. m. W. 1918, Nr. 29.

Behandlung von Typhusbazillenträgern mit Zystinquecksilberverbindungen, von denen sich Zystinquecksilberchlorid am besten bewährte. Die tägliche Dosis die-



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ses Präparates (Zystinal) beträgt 3×2 Tabletten, die etwa 1 Stunde nach der Mahlzeit in Wasser gelöst verabreicht werden. Die Dauer der Kur beträgt vier Wochen. Im Beginn treten geringe Beschwerden von seiten des Magendarmkanales auf (Drückgefühl in der Magengegend, vermehrte Stuhlgänge). Eine Stomatitis ist selten und tritt erst gegen Ende der Kur auf. In einem Fall wurde eine akute Cholecystitis mit Ikterus beobachtet. Bei dem untersuchten Material von 58 Fällen zeigte sich ein Erfolg von ca. 90%. Sehr veraltete Fälle, bei denen starke anatomische Veränderungen der Gallenblase anzunehmen sind, scheinen der Behandlung weniger zugänglich zu sein. Auch sonst muß die Kur öfters wiederholt werden. Verf. betont den Wert der Behandlung, besonders für die wirksame Prophylaxe des Typhusbazillenträgertums. R. Fritzsche.

Ueber einen Nährboden zur Züchtung des Bacillus typhi exanthematici (Bacillus Proteus X Weil-Felix). Von E. Friedberger und G. Joachimoglu. M. m. W. 1918, Nr. 30.

Zum Nachweis der reduzierenden Wirkung des Bacillus Proteus X wurde zu 100 ccm neutralen Agars (aus Plazentafleischwasser) 1—2 ccm einer einprozentigen Lösung von Kaliumtellurit zugesetzt. Der Vorteil des Nährbodens besteht darin, daß die Proteusbazillen nicht nur in sehr charakteristischen Kolonien wachsen (intensiv schwarz durch Reduktion des Tellurs), sondern daß eine Reihe anderer Bakterien unterdrückt wird.
R. Fritzsche.

Ueber eine Kombination der Resultate beim Wasserausscheidungs- und Konzentrationsversuch zur Beurteilung der Nierenfunktion. Von E. Becher. M. m. W. 1918, Nr. 30.

Da die Resultate der Wasserausscheidungs- und Konzentrationsprobe für sich allein betrachtet keinen sicheren Aufschluß über die Nierenfunktion geben, kombiniert sie Verf. durch Bildung der sog. Funktionszahl, indem er die beiden letzten Zahlen des höchsten beim Konzentrationsversuch in 1—1$^1/_2$ Tagen erreichten spezifischen Gewichtes addiert zu dem hundertsten Teil des beim Wasserversuch in vier Stunden von 1500 ccm Wasser ausgeschiedenen Urins (z. B. höchstes spezifisches Gewicht 1020, Urinmenge 1500 ergeben eine Funktionszahl von 20+15=35). Kranke mit Funktionszahl unter 24 retinierten Stickstoff und Indikan im Blut, solche mit Funktionszahl zwischen 24 und 40 zeigen eine Herabsetzung der Nierenfunktion. Die Funktionszahl des Gesunden liegt meistens über 40. Bei noch bestehenden Oedemen oder bei Oedembereitschaft ist die Funktionszahl nicht zu verwerten. R. Fritzsche.

Ueber die influenzaartige Epidemie im Juli 1918. Von W. Brasch M. m. W. 1918, Nr. 30.

Wie in unserer Gegend waren die Erscheinungen von seiten des Respirationstraktus am häufigsten und schwersten. In den letal verlaufenden Fällen bestand meistens Pneumonie. Die Leukozyten waren in vielen Fällen vermehrt, bei andern, besonders bei schnell gestorbenen Kranken, vermindert. Gastrointestinale Erscheinungen traten zurück, nervöse fehlten in keinem Fall, in einigen Fällen bestand Meningismus bei sterilem Liquor.
R. Fritzsche.

Ueber die pathologische Anatomie der influenzaartigen Epidemie im Juli 1918. Von Oberndorfer. M. m. W. 1918, Nr. 30.

In den meisten Fällen wurden Hämorrhagien im Lungengewebe, mit oder ohne pneumonische Prozesse, beobachtet. In der leukozytären Infiltration der kleinen Arterienwände sieht Verf. einen Ausdruck, der die Blutungen begünstigenden Gefäßschädigung. Eine weitere tiefgehende Gefäßschädigung wurde in zwei Fällen von mykotischer Arteriitis der Pulmonalishauptäste gefunden. Als Nebenbefund wurde in mehreren Fällen chronische Endocarditis mit Klappenschrumpfung beobachtet. Manchmal fiel das Bestehen von Status thymo-lymphaticus auf.
R. Fritzsche.

Epidemiologische und bakteriologische Untersuchungen über die pandemische Influenza. Von M. Mandelbaum. M. m. W. 1918, Nr. 30.

Pfeiffersche Influenzabazillen konnten weder im Sputum noch bei Sektionen gefunden werden. Epidemiologisch sowie symptomatologisch handelt es sich um dieselbe Erkrankung wie im Jahre 1889/90. Mandelbaum kommt zum Schlusse, daß der Pfeiffersche Bacillus als Erreger der pandemischen Influenza nicht in Frage kommt. Streptokokken, Staphylokokken, Pneumokokken u. a. sind als Sekundärerreger zu betrachten.
R. Fritzsche.

Hat der Arzt das Recht, bei Knochenschußbrüchen die Wunde radikal auszuschneiden? Von Lorenz Böhler. M. m. W. 1918, Nr. 30.

Nach den Erfahrungen Böhlers dürfen Knochensplitter bei Schußfrakturen nie entfernt werden; denn dieser Eingriff bedeutet immer eine schwere Verstümmelung. Auch die über der Bruchstelle liegende Haut muß soviel als möglichst geschont werden. Viele phlegmonöse Prozesse gehen bei absoluter Ruhigstellung von selbst zurück oder lassen sich durch kleine Inzisionen beherrschen. Auch bei



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Gelenkschüssen verfuhr Böhler äußerst konservativ. Unter 109 Gelenkschüssen wurden nur bei drei Kniegelenks- und bei einem Sprunggelenksverletzung mit ausgedehnter Zertrümmerung amputiert.

R. Fritzsche.

Die sogenannte „spanische Krankheit". Von Walter Hesse. M. m. W. 1918, Nr. 30.

Die Epidemie verlief in Halle auffallend gutartig. Unter den nach vielen Tausenden zählenden in Heilung ausgehenden Fällen sind (bis zum 10. Juli) nur 19 Todesfälle zur Kenntnis des Verfassers gekommen. Autoptisch fand sich hämorrhagische lobuläre Pneumonie, zum Teil mit beginnender eitriger Einschmelzung. Influenzabazillen konnten nicht nachgewiesen werden. R. Fritzsche.

Ueber die Beziehungen der Nephritis zum Cholesterin - (Lipoid) - Stoffwechsel. Entstehungsbedingungen der Retinitis albuminurica. Von V. Kollert und A. Finger. M. m. W. 1918, Nr. 30.

Blutsera von Nephritikern, die Lipoide im Harne ausschieden, zeigten vermehrten Lipoidgehalt bis zu 2,88 g Cholesterin in 1000 ccm. Von zehn Patienten mit Retinitis albuminurica schieden sämtliche im Harn Lipoide aus. Fälle mit Blutungen im Augenhintergrund und ein Nephritiker mit Retinitis exsudativa zeigten dagegen keine strengen Beziehungen zum Lipoidstoffwechsel. Verf. folgern daraus, daß die Hypercholesterinämie neben der Azotämie zu den Entstehungsbedingungen der Retinitis albuminurica gehört.

R. Fritzsche.

Zur Psychologie und Therapie der Kriegsneurosen. Von Paul Edel und Adolf Hoppe. M. m. W. 1918, Nr. 31.

Verf. wenden sich gegen die Ansicht, als Ausgangspunkt für die Beurteilung der Kriegsneurotiker immer die Wunschhypothese zu nehmen und erwähnen Fälle von Neurosen, die als direkte Folge des Traumas (Schreck) zu betrachten sind. Zu dem auslösenden Erlebnis gehört immer auch eine Disposition, die aber keineswegs mit erblicher Veranlagung oder schon vorhandener Nervosität gleichgesetzt werden darf. Simulation ist äußerst selten. Zur Behandlung wurde neben geeigneter Belehrung und Turnübungen die Hypnose ausgedehnt verwendet. Maßnahmen, die offen oder versteckt darauf hinauslaufen, den Patienten den Lazarettaufenthalt zu verleiden, wie Diäteinschränkungen, wurden grundsätzlich vermieden.

R. Fritzsche.

Ueber Behandlung des akuten und chronischen Empyems, insbesondere nach Schußverletzungen, mittels des Aspirationsverfahrens nach Perthes. Von Hartert. M. m. W. 1918, Nr. 31.

Beim akuten Empyem werden die Vorteile der Bülauschen Heberdrainage mit denen der Rippenresektion vereinigt, wenn nach der typischen Rippenresektion ein Schlauch luftdicht eingenäht und die Perthes'sche Saugbehandlung angewendet wird. Beim chronischen Empyem soll, abgesehen von den Fällen mit Lungenfisteln, kein Fall der Thorakoplastik unterworfen werden, ehe nicht die Wirkungslosigkeit der Saugbehandlung in ein bis zweimonatiger Dauer nachgewiesen ist oder die Verkleinerung der Höhle durch Unterdruck nachweisbar an ihrer Grenze angelangt ist. Wichtig ist die genaue Beachtung einer bestimmten Technik, die kurz geschildert wird. R. Fritzsche.

Ergebnisse röntgenologischer Konstatierungen innerer Krankheiten im Kriege. 1. Ein Beitrag zur Pathogenese und Diagnose der Magen- und Zwölffingerdarmgeschwüre. Von Martin Haudek. M. m. W. 1918, Nr. 31 und 32.

Haudek bekennt sich zur Auffassung, daß ein großer Teil der peptischen Geschwüre nervösen Ursprungs sei, wobei ischämische Zirkulationsstörungen der Magenschleimhaut das Bindeglied zwischen nervösem Reiz und der Erosion darstellen. Die spastische Disposition, die als eine Art Vorstufe des Magengeschwüres erscheint, stellt sich als eine Teilerscheinung der Vagotonie dar. Daraus ergibt sich die Gruppierung der ulcusverdächtigen Fälle in solche, wo nur Schmerzen und motorische sowie sekretorische Reizphänomene eine nervöse Magenstörung zu diagnostizieren gestatten und nur zu einem Verdacht auf Ulcus berechtigen, und n solche, bei denen die sekundäre Manifestation des Ulcus durch sichere Röntgensymptome oder Magenblutungen erwiesen ist. Die nervöse Ulcuspathogenese wird unterstützt durch die Beobachtung des gemeinsamen Vorkommens von Kardiospasmus und peptischen Geschwüren, von Tabes und Geschwür und von organischen Vaguserkrankungen und Magenblutungen und Geschwüren. Auch die große Bedeutung psychischer Störungen für die Verschlimmerung gutartiger Magenerkrankungen ist hervorzuheben. Zunehmende Kenntnisse auf dem Gebiete der pathologischen Anatomie und Histologie des vegetativen Nervensystems werden es vielleicht ermöglichen, an Stelle der Begriffe „nervöse Disposition", „Neurose" die Bezeichnung bestimmter Erkrankungen im vegetativen Nervensystem zu setzen. R. Fritzsche.

Ueber die Anwendung von Ortizon in der Ohrenheilkunde. Von C. Kirchner. M. m. W. 1918, Nr. 31.

Ortizon ist dem offizinellen Wasserstoffsuperoxyd in vielen Fällen vorzuziehen. Es eignet sich besonders in Pulverform bei akuten und chronischen Mittelohreiterungen. Infolge seiner intensiven


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Schaumentwickelung reinigt es den Gehörgang gründlich und oft besser, als es durch Ausspülung möglich ist. Besonders wertvoll ist es in Fällen, in denen Ausspülung schlecht vertragen wird.

R. Fritzsche.

Die Aufdeckung des wahren Hörvermögens bei funktioneller Schwerhörigkeit. Von Balthasar Berthold. M. m. W. 1918, Nr. 31.

Verf. erläutert eine neue Methode, die geeignet ist, bei hysterischer oder simulierter Schwerhörigkeit das wahre Hörvermögen aufzudecken. Die Prüfung besteht darin, daß der Arzt mit der lautesten Umgangssprache oder Schreien (je nach den von seiten des Patienten angegebenen Grades des Hörvermögens) einen eng umschriebenen Wortschatz zwei- und schließlich dreistelliger Zahlen so lange zuruft, bis der Untersuchte ohne Zögern prompt, exakt und automatisch nachspricht. Die Reizworte müssen mit immer kürzeren Intervallen folgen, und wenn Schlag auf Schlag die Antwort folgt, wird die letzte Ziffer der dreistelligen Zahl in lauter Flüstersprache gesprochen, z. B. bei der Zahl 153 hundert laut, 3 leise, 50 laut. Die Psyche des Untersuchten ist nun nicht imstande, den Unterschied der Stimmstärke zu apperzipieren, und er wiederholt auch die leise gesprochenen Ziffern. Auf Grund dieser Reaktion wird sofort die psychotherapeutische Behandlung angeschlossen. R. Fritzsche.

Milchinjektionen bei entzündeten Leistendrüsen. Von Schueller. M. m. W. 1918, Nr. 31.

Verf. glaubt in einem Falle von akuter Entzündung der Leistendrüsen bei Ulcus molle durch zweimalige subkutane Injektion von 10 ccm sterilisierter Milch in den Oberschenkel und die dadurch erzeugte Fieberreaktion die eitrige Einschmelzung verhindert zu haben.

R. Fritzsche.

Ueber die Behandlung der Hämorrhoiden mit Suprarenininjektionen. Von H. Krukenberg. M. m. W. 1918, Nr. 31.

Durch einmalige oder wiederholte Injektionen von $1/2$ ccm einer Lösung von Suprarenin 1:1000 können selbst große und oberflächlich ulcerierte Hämorrhoidalknoten zum Schrumpfen gebracht werden. Die Injektion geschieht wie bei der Lokalanästhesie unter gleichzeitigem Vorschieben der Nadel in das Gewebe. Die Patienten hüteten meistens die ersten Stunden nach der Einspritzung das Bett; im übrigen wurde für regelmäßigen Stuhlgang gesorgt. In einem Falle war von einer kleinapfelgroßen Geschwulst nach 15 Injektionen im Verlaufe von sieben Wochen nur noch ein Kranz welker Hautfalten zu konstatieren.

R. Fritzsche.

Ueber Hämatoma durae metris und Schädeltrauma. Von Otto Busse. M. m. W. 1918, Nr. 32.

Busse wendet sich an Hand von vier Beobachtungen gegen die Ansicht Boeckmanns, daß der Wert des Traumas für die Aetiologie der Pachymeningitis hämorrhagica interna bisher überschätzt worden sei. Wichtig für die Beurteilung der Fälle sind folgende Tatsachen: Die Verletzung muß nicht zur Zertrümmerung des Schädels selbst geführt haben, meistens bestanden nur Weichteilverletzungen. Die Fälle betreffen fast stets ältere Individuen, vorwiegend Männer. Zwischen Trauma und Manifestwerden des Hämatoms kann ein Intervall von mehreren Monaten liegen, was dafür spricht, daß die Blutung schubweise erfolgt. Das Hämatom beschränkt sich auf eine Seite der harten Hirnhaut und nur auf einen Teil derselben. Das Hämatom kann auf der Seite der Gewalteinwirkung oder ihr gegenüber, auf der Seite des Contrecoup, liegen. Es ist möglich, daß die Umbildung eines einfachen subduralen Hämatoms in eine lokale Pachymeningitis hämorrhagica durch das Alter des Patienten, Potatorium, unzweckmäßiges Verhalten mit dem Unfall begünstigt wird. Die Wendung zum Schlimmen wird jedoch durch das Schädeltrauma veranlaßt.

R. Fritzsche.

Meinickes Serumreaktion auf Syphilis. Von Fritz Lesser. M. m. W. 1918, Nr. 32.

Bei der Meinickeschen Serumreaktion handelt es sich wie bei der Wassermannschen Reaktion um eine Bindung zwischen Eiweißkörpern des Syphilitikerserums mit Lipoiden eines alkoholischen Organextraktes. Zum Unterschied von der Wa. R. findet bei der M. R. die Bindung zwischen Luesserum und Extraktlipoiden einen sichtbaren Ausdruch durch den Eintritt einer kochsalzbeständigen Füllung. Ein Vorteil der M. R. liegt in der Vereinfachung der Technik, jedoch sind die Anforderungen an peinliche Sauberkeit aller Geräte größer und die genaue Innehaltung der Zeitverhältnisse wesentlicher als bei der Wa. R. Die M. R. gibt dem geübten Untersucher durchaus zuverlässige Resultate, kann aber mit Spinalflüssigkeit nicht angestellt werden. R. Fritzsche.

Tetanusbehandlung durch endokranielle Seruminjektion nach Betz-Dukamel. Von O. Doerrenberg. M. m. W. 1918, Nr. 32.

Das Verfahren wurde in zwei Fällen von Tetanus mit Erfolg angewendet. Die Injektionen werden beiderseits von der Mittellinie etwas vor der Kranznaht vorgenommen, um eine gleichmäßige Verbreitung des Serums über das Gebiet der vordern Zentralwindung zu erzielen. Die Schädelöffnung soll nicht zu klein, etwa



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

$^3/_4$ cm genommen werden. Es wurden beidseits je fünf ccm Serum injiziert.

R. Fritzsche.

Ueber das Auftreten von Bullae hämorrhagicae bei der akuten Otitis media. Von Schmuckert. M. m. W. 1918, Nr. 32.

Verf. beobachtete bei der Influenzaepidemie im Sommer 1918 mehrmals Bullae hämorrhagicae am Trommelfell, wie sie früher als charakteristisch für die Influenza-Otitis beschrieben wurden, und schließt daraus auf die Identität der jetzigen Epidemie mit den früheren Influenzaepidemien. R. Fritzsche.

Pathologisch-anatomische und bakteriologische Befunde bei dem sog. Morbus Ibericus (1918). Von Hermann Schöppler. M. m. W. 1918, Nr. 32.

Pathologisch - anatomisch wurde die hämorrhagische Pneumonie als das Hauptcharakteristikum der „spanischen Krankheit" festgestellt. Bakteriologisch wurden fast regelmäßig Diplostreptokokken, keine Pfeifferschen Influenzabazillen gefunden.

R. Fritzsche.

Zur Pathologie der diesjährigen Grippe. Von M. Simmonds. M. m. W. 1918, Nr. 32.

Positiver Befund von Pfeifferschen Influenzabazillen im Auswurf der Kranken und in den Luftwegen der Verstorbenen neben Streptokokken, Pneumokokken und Staphylokokken. R. Fritzsche.

Ueber Stenosen der Luftwege bei epidemischer Grippe im frühen Kindesalter. Von Ernst Stettner. M. m. W. 1918, Nr. 32.

Drei Fälle von Larynx- und Trachealstenose durch pseudomembranöse Entzündung bei Kindern im Alter von zehn Monaten bis zu $2^1/_2$ Jahren, die an epidemischer Grippe erkrankt waren.

R. Fritzsche.

Zur Frage der Lymphozytose im Liquor bei seröser Meningitis. Von Meta Holland. M. m. W. 1918, Nr. 32.

Mitteilung von drei Fällen seröser Meningitis, welche mit erheblicher Lymphozytose des Liquors einhergingen. Die Befunde bestätigen die Auffassung, daß der Zellcharakter im Lumbalpunktat eine ätiologische Diagnose nicht gestattet.

R. Fritzsche.

Behandlung der Bazillenruhr im Säuglingsalter. Von Eberhard Nast. M. m. W. 1918, Nr. 32.

Der ruhrkranke Säugling erträgt eine auch nur kurz dauernde Hungerperiode schlecht. Der in Fäulnis übergegangene eitrige Darminhalt muß möglichst rasch aus dem Körper entfernt werden. Die Nahrung soll einen großen Nutzwert geben, dabei sind große Eiweißmengen zu vermeiden, um die Fäulnis im Darm nicht zu vermehren. Fettarme Nahrung empfiehlt sich wegen der bei Ruhr der Säuglinge frühzeitig einsetzenden Mangelhaftigkeit der Fettverarbeitung. Aus diesen Erwägungen ergibt sich folgendes Schema der Therapie:

Die ersten ein bis zwei Tage manchmal bis zweistündlich ein Kaffeelöffel Rizinusöl, teilweise einhergehend mit ein bis zwei Darmspülungen mit $^1/_2$proz. essigsaure Tonerde. Die ersten Stunden nur Tee, dann aber sofort kleine Mengen zentrifugierter Frauenmilch und Liebig-Kellersche Malzsuppe. Gesamtmenge am 1. Tag ca. 200 ccm, dann steigend bis zur Erhaltungsdiät (70 Kalorien per Kilogramm Körpergewicht). Langsamer Ersatz der zentrifugierten Frauenmilch durch gewöhnliche Frauenmilch. Erst bei normaler Gewichtszunahme Austausch der Malzsuppe gegen Halbmilch, zuletzt erst Herausnahme der Frauenmilch. Medikamentös wurde, abgesehen von Stimulantien, nichts verabreicht, namentlich Opium und Kalomel vermieden. Das nach dem akuten Stadium oft auftretende Salzsäuredefizit wurde durch Acid. mus. dil. dreimal täglich fünf bis zehn Tropfen bekämpft. R. Fritzsche.

Ueber die Punktion des Sinus longitudinalis beim Säugling. Von Marcel Traugott. Arch. f. Kindhlk. 1918. Bd. 66, Heft 5 und 6.

Im Anschluß an eine genau nach der Tobler'schen Vorschrift vorgenommene Sinuspunktion, die beim ersten Einstich ohne Schwierigkeit gelang, trat eine Nachblutung aus dem Sinus auf, die zu einem subkutanen und subduralen Haematom führte, dem der Säugling — es handelte sich um ein kongenital-luetisches, stark ikterisches Kind — erlag. Ohne die Tobler'sche Methode völlig ablehnen zu wollen, mahnt V. zur Vorsicht bei ihrer Anwendung und vertritt den Standpunkt, daß die Sinuspunktion bei schwerem Ikterus wegen der großen Gefahr der Nachblutung überhaupt nicht angewandt werden dürfe.

Hotz.

Beiträge zur aktiven Immunisierung gegen Diphtherie. Von J. Bauer. Arch. f. Kindhlk. Bd. 66, Heft 5 und 6.

Die Injektion von verdünnten Lösungen des von Behring'schen Schutzmittels (Toxin-Antitoxinmischung) die zur Immunisierung vollkommen genügten, erwies sich als sozusagen unschädlich. Nur in zwei Fällen traten kleine Hautnekrosen auf, die in wenigen Tagen heilten. V. hatte Gelegenheit, die Prophylaxe mit dem von Behring'schen Mittel auf einer Kinderabteilung durchzuführen, auf welcher drei Fälle von Rachendiphtherie aufgetreten waren. Mittels der Schick'schen Reaktion wurden diejenigen Kinder herausgesucht, die ungeschützt gegen Diphtherie waren, also die positiv reagierenden. Bei diesen wurde der Antitoxingehalt be-



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

stimmt (neun Fälle). Bei sieben stimmte das Resultat der Reaktion mit dem Befund der Antitoxinuntersuchung überein. Die sieben Kinder wurden mit dem von Behring'schen Schutzmittel geimpft, vier davon bildeten nun beträchtliche, drei nur mäßige Antitoxinmengen. Auf der Abteilung traten keine weiteren Diphtheriefälle auf. Hotz.

Beeinflußt die Kuhpockenimpfung die Gesundheit der Kinder, insbesondere den Ablauf der an geimpften Kindern später auftretenden Krankheiten in ungünstiger Weise? Von Parlane Kinloch, aus dem Englischen übersetzt von L. Feit. Arch. f. Kindhlk. 1918. Bd. 66, Heft 5 und 6.

Die Statistik erstreckt sich auf 3804 Fälle ansteckender Krankheiten, die an 3058 geimpften und 746 ungeimpften Kindern beobachtet wurden. Sie ergab ein deutliches Ueberwiegen der schwereren Erkrankungen und der Todesfälle bei den Ungeimpften. Es ist aber zu berücksichtigen, daß ein Teil der Ungeimpften sich aus Kindern rekrutierte, die ihrer schwachen Gesundheit wegen ärztlich von der Impfung befreit wurden. Unter Berücksichtigung dieser Fälle ergeben sich trotzdem keinerlei Anhaltspunkte für die Annahme einer ungünstigen Beeinflussung des Ablaufs späterer Erkrankungen und der späteren Gesundheit der Kinder durch die Kuhpockenimpfung. Hotz.

Beitrag zur akuten lymphatischen Leukämie im Säuglingsalter. Von E. Tancré. Arch. f. Kindhlk. 1918. Bd. 67, Heft 1 und 2.

Beschreibung eines Falles akuter lymphatischer Leukämie bei einem vier Monate alten Knaben, der vorher an einer phlegmonösen Entzündung des Nabels gelitten hatte. Bemerkenswert ist an dem Fall, daß im Blut nur Lymphocyten und niemals irgendwelche andere Leukocytenformen gefunden wurden ferner das gänzliche Fehlen von Hautblutungen. Hotz.

Zur Aetiologie und Prophylaxe der Scrofulose. Von L. Steiner. Arch. f. Kindhlkd. 1918. Bd. 66. Heft 5 und 6.

Dem Verfasser, der 20 Jahre lang als Augenarzt auf Java tätig war, ist die Seltenheit der Scrofulose dortzulande gegenüber den diesbezüglichen Verhältnissen bei uns, immer aufgefallen. Er glaubt, daß die Ursache für die große Häufigkeit der Scrofulose in der Verweichlichung der Haut und damit des ganzen Körpers, wie sie durch unsere Kleidung bedingt ist, zu suchen sei. Er empfiehlt auch bei unsern Kindern die Kleidung derart zu reformieren, daß ein möglichst großer Teil der Hautoberfläche der wohltuenden Wirkung von Licht und Sonne ausgesetzt wird. Er glaubt, daß darin eine wirksame prophylaktische Maßnahme nicht nur gegen die Scrofulose, sondern auch gegen die Knochentuberkulose, die auf Java ebenfalls sehr selten sein soll, gelegen wäre. Hotz.

Therapeutische Versuche und Erfahrungen bei Pertussis. Von Frieda Lederer. Arch. f. Kindhlk. 1918. Bd. 66, Heft 5 und 6.

Schon Edward Jenner hatte darauf hingewiesen, daß frisch geimpfte Kinder von der Pertussis verschont blieben. Seither wurde die Vakzination von sehr zahlreichen Aerzten sowohl zu prophylaktischen als auch zu therapeutischen Zwecken gegen den Keuchhusten angewandt. Die Urteile über den Wert dieser Maßnahmen lauten recht verschieden. Verfasser selbst sah bei 9 von 18 Fällen einen sehr befriedigenden therapeutischen Erfolg von der Vakzination und empfiehlt auch die Revakzination wenn die erste Impfung solang zurückliegt, daß man eine ordentliche Reaktion erwarten kann. Hingegen scheint nach den Beobachtungen der Verfasserin in Uebereinstimmung mit denjenigen anderer Autoren die prophylaktische Wirkung keine sehr große zu sein. Ueber den Wert der von R. Kraus empfohlenen Sputuminjektionen kann V. wegen zu geringen Beobachtungsmaterials kein Urteil abgeben. Bemerkenswert ist das relativ häufige Auftreten von schmerzhaften Infiltraten an der Injektionsstelle, die die Einführung dieser Therapie nicht unwesentlich erschweren dürften. Ueber den Wert der Violi'schen Methode (Injektion von Serum frisch vakzinierter Kälber) konnte V. ebenfalls keine genügenden Erfahrungen sammeln. Sehr befriedigt ist sie von der Behandlung mit Antitussinsalbe (Difluordiphenyl). die schon seit 17 Jahren in der Prager Poliklinik mit gutem Erfolg angewandt wird. Die Brust des Kindes wird mit Wasser und Seife gewaschen, mit einem Frottiertuch rot gerieben und dann ein handlang aus der Tube gedrücktes Stück der Salbe ca. 5 Minuten lang kräftig eingestrichen. Es ergaben sich 75% befriedigende Erfolge, weswegen das Mittel von der Verfasserin wärmstens empfohlen wird. Hotz.

Spasmophile Krämpfe im ersten Quartal der Säuglingszeit. Von Benita Wolff. Arch. f. Kindhlk. 1918. Bd. 66, Heft 5 und 6.

Verf. zeigt an Hand von 16 Krankengeschichten der Münchner und Prager Kinderklinik und einer größeren Zahl aus der Literatur gesammelter Fälle, daß die Spasmophilie in den ersten 4 Lebensmonaten nicht so ganz selten vorkommt, wenn sie auch in dieser Zeit noch viel



Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

seltener ist als im zweiten Drittel des 1. Lebensjahres. Von Kehrer wurden sogar 6 Fälle bei Neugeborenen beobachtet. Ein Alter unter 3—4 Monaten ist also kein irgendwie zuverlässiger Ausschlußgrund für Spasmophilie. Hotz.

Bücherbesprechungen.

Die Pflege und Ernährung des Säuglings. Ein Leitfaden für die Mutter. Von Dr. M. K. Forcart. Basel 1918. Helbing & Lichtenhahn. Preis Fr. 1.—.

Das nur 22 Seiten starke Büchlein vermittelt in leicht verständlicher, sehr knapper aber klarer Darstellung die wichtigsten Kenntnisse über die Entwicklung, Pflege und Ernährung des gesunden Säuglings. Am Schluß finden noch die wichtigsten Kinderkrankheiten und ihre Verhütung eine kurze Erwähnung. Das Büchlein kann den Müttern als guter Berater und Wegweiser bestens empfohlen werden. Hotz.

Die Verletzungen der Sehbahnen des Gehirns, mit besonderer Berücksichtigung der Kriegsverletzungen. Von Wilbrand und Saenger. Wiesbaden 1918.

W. und S. fügen dem Bande VII ihrer „Neurologie des Auges" eine große Reihe neuer Kriegsbeobachtungen an, hauptsächlich von Hinterhauptschüssen. Diese Beobachtungen bilden einen neuen Beleg für die Auffassung, daß die Sehbahnen bis zur Rinde in der Gegend der Fissura calcarina hinsichtlich der anatomischen Lage und der funktionellen Betätigung ein nach einem feststehenden Plane veranlagtes System bilden, und daß das kortikale Sehzentrum in gewissem Sinne einen Abklatsch der Retina darstellen müsse, wobei die obere Lippe der Fissura calcarina die Lichtempfindlichkeit der untern Quadranten der homonymen Gesichtsfeldhälften eines jeden Auges, die untere Lippe der Fissura calcarina die Lichtempfindlichkeit der obern Quadranten der homonymen Gesichtsfeldhälften eines jeden Auges vermittele.

Bei allen Fällen von doppelseitiger inkompleter homonymer Hemianopsie nach Hinterhauptschüssen tritt die Erscheinung zu Tage, daß die Defekte kontinuierlich die vertikale Trennungslinie der Gesichtsfelder überschreiten, d. h. daß im Gesichtsfelde die inkompleten Defekte der rechten Gesichtsfeldhälften ausnahmslos mit denen der linken Hälften in der vertikalen Trennungslinie sich vereinigen, so daß niemals ein peripher gelegener Defekt auf der einen und ein peripher gelegener Defekt auf der andern Gesichtsfeldhälfte getrennt durch eine erhalten gebliebene Gesichtsfeldpartie gefunden wird. Daraus folgt, daß die Projektion der vertikalen Trennungslinie auf der medianen Fläche der Hinterhauptslappen gesucht werden muß. — Der Forca und dem Bezirke der „Macularen Aussparung" entspricht die Gegend des hintern Teils der Fissura calcarina, also die Gegend des Pols des Hinterhauptlappens. — Wieder beweisen eine Reihe von Beobachtungen die gesonderte Existenz des sog. peripheren Halbmondes, d. h. des nicht binocular gedeckten Bezirks der homonymen Gesichtsfeldhälften. — Die Beobachtungen der Schußverletzungen der Sehbahnen in diesem Weltkriege haben außerdem folgende neue Tatsachen ergeben: Das Vorkommen einer kompleten Hemianopsia inferior und einer ebensolchen Hemianopsia superior. — Die Häufigkeit zentralhomonym hemianopischer und doppelseitiger zentraler Skotome bei Verletzungen in der Gegend der Protuberantia occipitalis externa. Daß weder dauernde zerebrale Blindheit noch dauernde Seelenblindheit nach Hinterhauptschüssen bis jetzt beobachtet worden ist. Das Vorkommen von Farbenhemianopsie resp. Hemiamblyopie. — Die Lehre von der feststehenden, flächenhaften Projektion der Retina auf die Kurve der die Fissura calcarina umgebenden Hirnpartie erhält nach W. und S. gegenüber der Dezentralisationstheorie eine Reihe neuer Stützen, welche in die Sätze zusammengefaßt werden: a) Bei bestimmten Schußrichtungen, z. B. bei geraden unkomplizierten Querschüssen treten symmetrische, bei andern, z. B. schrägen Querschüssen, unsymmetrische Defekte auf beiden Seiten des binocularen Gesichtsfeldes auf.

b) Die Anlage beider Sehzentren und Bahnen ist demnach die gleiche.

c) Bestimmte Gesichtsfeldformen lassen sich nur aus bestimmten Schußrichtungen erklären, indes andere sich aus der Schußrichtung nicht deuten lassen, während sie bei Apoplexie, Embolie oder Encephalomalacie tatsächlich beobachtet worden sind.

d) Ausnahmslos treffen die durch eine gerade Schußlinie hervorgerufenen doppelseitigen homonymen Gesichtsfelddefekte in der vertikalen Trennungslinie des Gesichtsfeldes so zusammen, daß sie kontinuierlich in einander übergehen.

Vogt.

Schweighauserische Buchdruckerei. — B. Schwabe & Co., Verlagsbuchhandlung, Basel.


Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

CORRESPONDENZ-BLATT

Benno Schwabe & Co., Verlag in Basel.
Alleinige Inseratenannahme durch Rudolf Mosse.

für
Schweizer Aerzte

Erscheint wöchentlich.
Abonnementspreis: halbjährl. Fr. 14.— ; durch die Post Fr. 14.20.

Herausgegeben von
E. Hedinger in Basel. P. VonderMühll in Basel.

N° 29 XLIX. Jahrg. 1919 17. Juli

Original-Arbeiten.

Rachitis — Spätrachitis — Osteomalacie. [1])

Von Privatdozent Dr. **E. Looser.**

Rachitis und Osteomalacie sind zwei Krankheitsgruppen, über deren gegenseitige Beziehungen, ihre Verwandtschaft oder ihre Gegensätzlichkeit die Ansichten von jeher sehr stark gewechselt haben.

Pathologisch-anatomische und klinische Forschung sind in der Beurteilung der Verwandtschaftsfrage nicht immer parallel gegangen. Heute z. B. kann festgestellt werden, daß, nach den Diskussionen der letzten Jahre, alle in der Frage der Rachitis und Osteomalacie maßgebenden pathologischen Anatomen darin einig gehen, daß anatomisch zwischen den beiden Affektionen kein trennender Unterschied zu machen sei, während die Kliniker weit davon entfernt sind, eine Identität oder auch nur eine Verwandtschaft der beiden Affektionen anzunehmen. Pathologisch-anatomische und klinische Forschung haben also noch nicht vermocht, ihre Erfahrungen über diese beiden interessanten Affektionen zu einer einheitlichen und befriedigenden Auffassung zu vereinigen.

1. Pathologisch-anatomisches und -physiologisches.

Das pathologisch-anatomische Bild der Rachitis und Osteomalacie ist in seiner Kompliziertheit und Vielgestaltigkeit durch zahlreiche Beschreibungen hinlänglich bekannt, und es ist der anatomischen Detailbeschreibung kaum mehr viel Neues beizufügen. Der Kernpunkt der anatomischen Auffassung liegt aber nicht in morphologischen Detailfragen, sondern in der Klarlegung des pathologisch-anatomischen Vorganges, in der Frage der Zusammenhänge, des Ineinandergreifens, der gegenseitigen Abhängigkeit der einzelnen Veränderungen, in der Frage der Pathogenese der Knochenveränderungen, über die die Ansichten noch sehr auseinander gehen, und über welche die Kenntnisse und Vorstellungen noch sehr unvollkommen sind.

Die Auffassung der *Pathogenese der rachitischen und osteomalacischen Knochenveränderungen* hat vielfache Wandlungen durchgemacht. Ueberblicken

[1]) Nach einem am 8. Juni 1918 in der Gesellschaft der Aerzte in Zürich gehaltenen Vortrag mit Demonstrationen und Krankenvorstellungen.



Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wir die sehr große darauf bezügliche Literatur, so treten uns einige wenige Arbeiten als die Marksteine der Entwicklung entgegen. Es sind diejenigen, die unser Verständnis der rachitischen und osteomalacischen Knochenstörung gefördert haben auf Grund einer Bereicherung und Vertiefung unserer Kenntnisse der normalen und pathologischen Physiologie des Knochens.

Vor *Virchow* waren die Vorstellungen von der Entstehung der rachitischen und osteomalacischen Knochenveränderungen noch grob mechanische. Man stellte sich den Knochen jeglichen Alters als ein festes, unter normalen Verhältnissen in seinem feineren Gefüge unveränderliches Gebilde vor und glaubte seine Veränderungen bei der Rachitis und Osteomalacie nur durch einen Entkalkungs- und Erweichungsprozeß erklären zu können. Die meisten der alten Autoren sahen Rachitis und Osteomalacie trotzdem für verschiedene Affektionen an, namentlich wegen des sehr verschiedenen Lebensalters, in dem diese Affektionen beobachtet werden; es ist aber bemerkenswert, daß die französischen Kliniker *Trousseau* und *Lasègue* 1850 schon mit bewundernswerter Klarheit die Identität der beiden Affektionen aussprachen: Die akute Rachitis der Kinder sei in ihren Erscheinungen von der Osteomalacie der Erwachsenen verschieden, aber eben deshalb, weil die Knochen des Kindes sich noch in der Entwicklung befänden, während dieselben beim Erwachsenen bereits ausgebildet seien. Je mehr aber der von Rachitis befallene Kranke sich vermöge seines Alters den Verhältnissen nähere, in welchen sich die Erwachsenen befinden, desto mehr Aehnlichkeit hätten die pathologischen Veränderungen, denen er unterworfen ist, mit der Osteomalacie.

Von den pathologischen Anatomen war es *Virchow,* der die Rachitis- und Osteomalacielehre auf eine physiologische Basis stellte. Indem er die feinere Mechanik der physiologischen Wachstumsvorgänge am kindlichen Knochen in Berücksichtigung zog, die sich aus seiner Erkenntnis der cellularen Natur der physiologischen und pathologischen Vorgänge im Körper ergab, erkannte er in dem kalklosen Knochengewebe bei der Rachitis nicht entkalktes Knochengewebe, sondern das beim Knochenwachstum neugebildete Knochengewebe, das infolge des Krankheitsprozesses unverkalkt bleibe. Für den kalklosen Knochen am ausgewachsenen, fertigen Knochen, für die Osteomalacie, mußte er aber nach wie vor einen Entkalkungsprozeß annehmen. Damit ergab sich für ihn die prinzipielle Verschiedenheit von Rachitis und Osteomalacie, welche Auffassung bis heute die vorherrschende geblieben ist.

Wir verdanken *Pommer* einen Hauptfortschritt im physiologischen Verständnis der Rachitis und Osteomalacie. Er stellte durch anatomische Untersuchungen zwei Tatsachen fest, die wir heute als die zwei Fundamentalsätze der normalen und pathologischen Physiologie des Knochens ansehen müssen und die für die folgende Entwicklung der Rachitislehre von grundlegender Bedeutung sind. Der erste Satz heißt: Apposition und Resorption dauern das ganze Leben hindurch am Knochen fort, sie bedingen auch beim Erwachsenen einen langsamen, aber ständigen Umbau des Knochens. Diese erste, von *Pommer* festgestellte Tatsache, die von den Anatomen übrigens schon längst gewürdigt und anerkannt ist, von den Pathologen aber erst in neuerer Zeit Beachtung gefunden hat, wird uns ohne weiteres verständlich, wenn wir bedenken, daß, entgegen einer oberflächlichen Betrachtung, der Knochen auch beim Erwachsenen das labilste, wandlungsfähigste und regenerationsfähigste aller Körpergewebe ist. Es sei nur daran erinnert, daß der Knochen nach Veränderung seiner statischen Verhältnisse, z. B. nach einer Knieresektion, in seiner Architektur vollkommen umgebaut wird, ferner daran, daß ganze Knochen nach Abstoßung durch Nekrose wieder ersetzt werden können, oder daran, daß der Knochen das einzige Körpergewebe ist, das sich nach Verletzungen vollständig und ohne Narbenbildung



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wieder herstellt. Dies alles ist nicht denkbar ohne das Vorhandensein von Appositions- und Resorptionsvorgängen auch beim erwachsenen Knochen.

Der zweite von *Pommer* festgestellte Fundamentalsatz heißt: Das Wesen der einfachen Knochenatrophie besteht nicht in einer vermehrten Resorption des Knochens, sondern in einer Verminderung, einer Hemmung der physiologischen Apposition, bei fortdauernder physiologischer Resorption. Zur Illustration dieses Satzes sei nur ein praktisches Beispiel angeführt: die senile Knochenatrophie. Wir finden bei dieser trotz des Knochenschwundes anatomisch keine Zeichen vermehrter lakunärer Resorption, was die mit *Pommer*'s Arbeiten nicht vertrauten Untersucher immer wieder überrascht und in Erklärungsverlegenheiten gebracht hat. Der zweite *Pommer*'sche Grundsatz gibt uns eine ungezwungene Erklärung dieses Verhaltens; ja erst durch ihn wird uns die senile Osteoporose allgemein und in ihrem histologischen Bilde verständlich; sie ist nichts als eine Teilerscheinung der allgemeinen Senilität, bei der ja alle aktiven Lebensprozesse langsam erlahmen: Die im Alter erlahmende physiologische Apposition gleicht die Tätigkeit der physiologischen Resorption nicht mehr aus, wodurch der Knochen der Atrophie verfällt.

Die Anwendung dieser zwei Fundamentalsätze auf die Rachitis und Osteomalacie machten es für *Pommer* nicht mehr notwendig, für die kalklosen Säume und den Schwund des Knochens bei der Osteomalacie einen Entkalkungs- und Abschmelzungsprozeß anzunehmen, sondern für ihn erschien die Osteomalacie anatomisch identisch mit der Rachitis, als ein Prozeß, bei dem der durch die physiologische Apposition neugebildete Knochen kalklos bleibt. Die bei der Osteomalacie zu beobachtende Atrophie des Knochens erklärte *Pommer* aus sekundären Momenten, wie Inaktivität, allgemeine Ernährungsstörungen etc. Auch die Knorpelveränderungen bei der Rachitis führte *Pommer* auf das Ausbleiben der Knorpelverkalkung und auf mechanisch irritative Momente durch die Belastung der weichen Epiphysengegenden zurück. *Pommer*'s Auffassung, die auch *Schmorl* in allen wesentlichen Punkten vertritt, ist, so sehr sie auch alle früheren Auffassungen an Stichhaltigkeit übertrifft, aber noch nicht imstande, die Erscheinungen der Rachitis und Osteomalacie in befriedigender Weise zu erklären.

Ich war bei meinen eigenen Untersuchungen bei der jugendlichen Rachitis, der Rachitis des Adoleszentenalters und der Osteomalacie bestrebt, dem pathologisch-physiologischen Geschehen im Knochen noch weiter nachzugehen.

Betrachten wir den rachitischen und osteomalacischen Knochen genauer auf seine Struktur und Entstehung, so erkennen wir, daß in demselben zwei histologisch und genetisch verschiedene Knochenarten vorkommen, der lamellöse und der geflechtartige Knochen. Der lamellöse Knochen baut im postembryonalen Leben den ganzen Knochen in seiner Corticalis und Spongiosa auf (mit Ausnahme bestimmter, ganz beschränkter Stellen, wie Sehnenansätze etc.); er wird durch epithelartige Osteoplasten abgelagert und zeigt eine sehr regelmäßige feinere Struktur, indem die ihn aufbauenden Knochenfibrillen schichtweise zu einander senkrechten Verlauf nehmen. Der geflechtartige Knochen kommt im postembryonalen Leben in größerer Menge nur unter pathologischen Verhältnissen vor; er entsteht in fibrillärem Bindegewebe im Periost und im Knochenmark und unterscheidet sich vom lamellösen dadurch, daß seine Fibrillen sich regellos durcheinander verfilzen. Wir treffen ihn bei allen möglichen Knochenerkrankungen und namentlich in sehr typischer Weise im Callus an. Bei der Rachitis bildet der geflechtartige Knochen die mehr oder weniger mächtigen Lager periostaler Auflagerungen und die Markosteophyten, die namentlich in der Gegend der verdickten und oft verbogenen Epiphysengegenden der langen Röhrenknochen den Markraum ausfüllen. Bei der Osteomalacie dagegen kommt



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der geflechtartige Knochen nur in relativ spärlicher Menge vor und ist hier beschränkt auf die Stellen mechanischer Deformierungen, wie an den verbogenen Schenkelhälsen oder den stark komprimierten Wirbeln bei schwerer Osteomalacie.

Die Untersuchung gewisser, langsam, aber unverkennbar traumatisch entstandener Biegungsstellen des Knochens bei der Rachitis und Osteomalacie ließ mich erkennen, daß der lamellöse und der geflechtartige Knochen sich physiologisch sehr verschieden verhalten. An diesen Stellen zeigte sich nämlich, daß im Bereiche der Biegungsstelle der alte, lamellöse Knochen auf eine gewisse Strecke durch lokal vermehrte lakunäre Resorption verschwindet, während gleichzeitig an diesen Stellen geflechtartiger Knochen neu gebildet wird. Während also hier der mechanische Reiz den alten Knochen zum Verschwinden bringt, bildet er gleichzeitig den Anreiz zur Bildung des geflechtartigen Knochens. Es handelt sich an diesen Stellen um einen lokalen Umbau des Knochens, um eine Art von langsamer, schleichender Callusbildung ohne eigentliche Fraktur. Daß der alte Knochen an diesen Biegungsstellen durch den mechanischen Insult verschwindet, kann vielleicht damit erklärt werden, daß der lamellöse Knochen erfahrungsgemäß auf lange dauernde mechanische Insulte sehr empfindlich ist. Wir wissen ja, daß der Knochen dem dauernden Druck von Aneurysmen oder dem Druck von Tumoren viel weniger standhält, als irgend ein anderes Körpergewebe, und daß er an den Druckstellen auffallend rasch abgebaut wird. Wir können uns demnach vorstellen, daß an den erwähnten Biegungsstellen der langdauernde mechanische Druck und fortgesetzte mechanische Irritation einer lokalen Verbiegung oder Infraktion den alten Knochen, wie bei einer Usur, langsam zum Schwund bringt, daß hier aber gleichzeitig eine Art von schleichender Callusbildung einsetzt, die die Stelle mechanisch zusammenhält. Ich möchte diese anatomisch, wie auch röntgenologisch bei schwerer Rachitis und Osteomalacie häufig nachzuweisenden Stellen, dem anatomischen Vorgang entsprechend, als Umbauzonen bezeichnen.

Betrachten wir die topographische Verteilung des geflechtartigen Knochens bei der Rachitis auf Längsschnitten durch den Knochen, so erkennen wir, daß zwischen der Callusbildung ausgesprochener Frakturen und den periostalen und myelogenen Osteophyten, die beide aus geflechtartigem Knochen bestehen, topographisch keine Grenze zu ziehen ist. Callus und Osteophyten sind auch morphologisch und in ihren Entstehungs- und Wachstumsbedingungen einander gleich, sie sind beide von mechanischen Reizwirkungen in hohem Maße abhängig und entstehen auf der konkaven Seite des Knochens in stärkerem Maße als auf der konvexen, beide bilden sich im jugendlichen Knochen besonders leicht und besonders reichlich und sind sich auch in ihrem weiteren Schicksal gleich, indem sie beide, wenn die mechanischen Reizwirkungen zur Ruhe kommen, allmählich durch lamellösen Knochen ersetzt werden. Ich glaube nicht fehlzugehen, wenn ich nach diesen Beobachtungen die Osteophytenbildung bei der Rachitis und Osteomalacie als einen reparatorischen Vorgang, als eine Art von Callusbildung betrachte, die überall dort zustande kommt, wo der alte, lamellöse Knochen infolge der rachitischen Erkrankung widerstandsunfähig, biegsam und brüchig wird und beginnt, der Belastung nachzugeben, ohne daß dabei gröbere Frakturen oder Infraktionen vorhanden zu sein brauchen. Für diese Auffassung scheint mir auch die von *v. Recklinghausen* gemachte Beobachtung zu sprechen, daß die Osteophytenbildung in ihrem höheren Grade erst bei Kindern auftritt, die gehen, d. h. die ihre Knochen einer Belastung aussetzen.

Die bei der Betrachtung des lamellösen und geflechtartigen Knochens bei der Rachitis und Osteomalacie gemachten Beobachtungen und gewonnenen Einsichten führen notwendig zu der Auffassung, daß die eigentliche rachitische


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

und osteomalacische Knochenveränderung die Veränderung am lamellösen Knochen ist, während es sich bei der Bildung des geflechtartigen Knochens um einen reparatorischen Prozeß handelt, und es ergibt sich von selbst die Notwendigkeit, bei der Vergleichung von Rachitis und Osteomalacie nicht, wie es bisher getan wurde, von „Knochen“ gemeinhin zu sprechen, sondern die beiden Knochenarten, den lamellösen und den geflechtartigen, als gesonderte Teile für sich zu vergleichen. Vergleichen wir Rachitis und Osteomalacie nach diesen Gesichtspunkten, so erkennen wir, daß sie einander vollkommen gleich sind in Bezug auf die Veränderungen am alten, lamellösen Knochen, welche bestehen in dem Auftreten von kalklosen Säumen an demselben und in einer ausgesprochenen Atrophie desselben, und daß Unterschiede nur bestehen in Bezug auf die Menge und Verteilung des geflechtartigen Knochens, der bei der jugendlichen Rachitis sehr reichlich auftritt und die Atrophie des alten, lamellösen Knochens zu verdecken geeignet ist, während bei der Osteomalacie der geflechtartige Knochen viel spärlicher und zwar nur an den Stellen stärkerer mechanischer Deformierungen auftritt, weshalb die Atrophie des alten Knochens bei der Osteomalacie ungleich viel deutlicher hervortritt. Wir erkennen ferner, daß die von *Pommer* und *Schmorl* vertretene Ansicht, daß das Wesen der rachitischen und osteomalacischen Knochenveränderung in einer mangelhaften Kalkablagerung im Knochen beruhe, von der alle andern Erscheinungen abzuleiten seien, nicht richtig sein kann, daß vielmehr die mangelhafte Kalkablagerung im Knochen nur eine Teilerscheinung des rachitischen und osteomalacischen Prozesses ist.

Betrachten wir die Gesamterscheinungen der Rachitis und Osteomalacie nach ihrer physiologischen Entstehungsweise, so erkennen wir, daß das Wesen der rachitischen und osteomalacischen Knochenveränderung besteht in einer Hemmung aller aktiven Prozesse der Knochenbildung und des Knochenwachstums, in einer Hemmung der Kalkablagerung in den Knochen, die zur Bildung von kalklosen Säumen am alten, lamellösen Knochen und zu einem Schwund der präparatorischen Verkalkungszone an den Epiphysenknorpeln führt, in einer Hemmung der physiologischen Apposition von Knochen, die zu einer Atrophie des alten, lamellösen Knochens führt, in einer Hemmung des Wachstums der Epiphysenscheiben, die sich in einer Verminderung des Körperwachstums äußert, in einer Hemmung der Resorption und Verarbeitung der wuchernden Epiphysenknorpel, infolge welcher der gewucherte Knorpel unverarbeitet liegen bleibt, und in einer Hemmung der Entwicklung der Epiphysenkerne und der Zahnbildung. Dem gegenüber ist ein reparatorischer Prozeß in der Bildung des geflechtartigen Knochens tätig, der im frühen kindlichen Alter intensiv ist, mit zunehmendem Alter aber immer schwächer wird.

Die Berücksichtigung der besprochenen physiologischen und pathologisch-physiologischen Momente, die die Entstehung der rachitischen und osteomalacischen Veränderungen beherrschen, namentlich der Tatsache, daß die physiologischen Appositions- und Resorptionsvorgänge am Skelett im jugendlichen Alter sehr intensive sind, beim Erwachsenen aber mit bedeutend verminderter Intensität das ganze Leben hindurch fortdauern, sowie der Tatsache, daß die Bildung des geflechtartigen Knochens, die bei der Heilung der Rachitis eine große Rolle spielt, ebenfalls in der Jugend intensiv, im spätern Alter aber schwächer ist, macht es uns ohne weiteres verständlich, daß das jugendliche Skelett zur Zeit seines intensivsten Wachstums in den ersten zwei Lebensjahren am leichtesten und am häufigsten rachitisch erkrankt, daß in diesem Alter die Erkrankung aber relativ leicht wieder ausheilt, daß dagegen aber beim Erwachsenen die Neigung zur Erkrankung eine ganz bedeutend geringere ist, und daß bei ihm die einmal aufgetretene Krankheit viel schwerer und langsamer ausheilt als im kindlichen Alter.



Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nach dieser Auffassung müssen wir erwarten, daß zur Zeit des relativ starken Skelettwachstums im Pubertätsalter die Rachitis relativ häufig vorkommen muß, weniger häufig als beim Säugling, aber häufiger als beim Erwachsenen, und daß diese Erkrankungsgruppe nicht nur bezüglich ihrer klinischen und anatomischen Erscheinungsformen, sondern auch bezüglich ihrer Heilungstendenz die Mitte, den Uebergang zwischen Rachitis und Osteomalacie bilden muß. Ueber die Rachitis des Adoleszentenalters ist bisher nur wenig bekannt, nicht, weil es sich um eine seltene Erkrankungsform handelt, sondern weil sie bisher nicht genügend beachtet worden ist.

2. *Klinisches.*

Es ist mir im Laufe weniger Jahre gelungen, 15 Fälle von ausgesprochener Spätrachitis und 10 Fälle von Osteomalacie zu untersuchen. Dazu kommen noch zwei Uebergangsfälle, bei denen man sich streiten könnte, ob sie der Spätrachitis oder der Osteomalacie zuzurechnen sind, denn sie stellen den fließenden Uebergang zwischen beiden Krankheitsgruppen dar. Alle diese Fälle wurden klinisch und röntgenologisch (an ca. 200 Röntgenbildern) untersucht; fünf Fälle von Spätrachitis konnten auch mikroskopisch untersucht werden, in vier Fällen an Keilexzisionen der Knochen, die bei Anlaß von korrigierenden Operationen gewonnen wurden.

Die untersuchten Fälle von *Spätrachitis* standen im Alter von 12—20 Jahren, die meisten waren 17—20 Jahre alt. Bei einigen handelte es sich um eine verschleppte Rachitis, bei welcher sich das Leiden aus der früheren Kindheit bis zum Adoleszentenalter fortgeschleppt hatte, bei den meisten Fällen aber um eine eigentliche Spätrachitis, bei welcher die Erkrankung in der späteren Kindheit oder im Pubertätsalter neu entstanden war.

Wie das anatomische Bild durch eine Hemmung aller aktiven Prozesse der Knochenbildung und des Knochenwachstums charakterisiert ist, kennzeichnet sich auch das klinische Bild der Spätrachitis durch eine ausgesprochene Hemmung der Körperentwicklung. Es handelt sich in allen schwereren und länger dauernden Fällen um auffallend kleine, im Wachstum stark zurückgebliebene Individuen von mehr oder weniger infantilem Habitus. Sehr auffallend ist in fast allen Fällen die ausgesprochene Hemmung in der Entwicklung der sekundären Geschlechtsmerkmale. Die äußern Genitalien sind bei beiden Geschlechtern hypoplastisch, die Hoden unterentwickelt, oft auf beiden Seiten ungleich; bei Mädchen ist die Menstruation stark verzögert, bis zum 17., 18. oder 19. Jahre noch nie aufgetreten oder hat nach Beginn der Erkrankung wieder aufgehört. Die Behaarung des Mons veneris ist in den meisten Fällen gering oder fehlt trotz reifen Alters fast ganz, die Behaarung der Achselhöhlen ist meist ganz ausgeblieben. Es handelt sich also in den schweren Fällen um einen ausgesprochenen Infantilismus. In vereinzelten Fällen, worunter zwei der schweren und einer der leichtern Fälle vertreten sind, war die Menstruation trotz dürftiger Körperentwicklung zur normalen Zeit aufgetreten und dauerte trotz der Erkrankung regelmäßig fort.

Die bei der kindlichen Rachitis so häufigen Störungen des Gesamtorganismus, wie Bronchitiden, Durchfälle, Schweiße, aufgetriebener Leib, Anaemien, Vergrößerung der Milz, treten bei der Spätrachitis stark in den Hintergrund, ihr Bild wird, noch mehr als bei der kindlichen Rachitis, durch die Veränderungen am Skelett bestimmt. Nur in zwei Fällen wurden Durchfälle beobachtet, aber mehrmals Anämien, die Milz war aber in keinem Fall palpabel, die Patellarreflexe zeigten sich in einigen Fällen etwas gesteigert. Zweimal fanden sich abnorme Pigmentationen im Gesicht, in einem Fall sollen früher Krämpfe der Hände bestanden haben (Unfähigkeit die Hände zu öffnen), die wohl als


Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

tetanische aufzufassen sind. Die Schilddrüse war in einigen Fällen vergrößert, in andern nicht palpabel.

Das erste Symptom der spätrachitischen Erkrankung ist häufig Hemmung oder Stillstand im Wachstum und in der Entwicklung, das aber meist von den Patienten kaum beachtet wird, erst längere Zeit später treten eigentliche körperliche Beschwerden auf, die sehr regelmäßig und übereinstimmend angegeben werden: leichte Ermüdbarkeit beim Gehen und Stehen, Schmerzen in den Knieen und Knöcheln, die von Patienten und Aerzten meist als rheumatische Beschwerden angesehen wurden. In diesem Stadium sind meist schon die deutlichen Rachitiszeichen an den Knochen wahrzunehmen, Verdickungen der Knorpel-Knochengrenzen der Rippen und der Epiphysen der Extremitätenknochen und die typischen rachitischen Deformitäten. In den schweren und lang dauernden Fällen können die Verdickungen der Epiphysen sehr ausgesprochen sein, in den meisten Fällen treten sie aber weniger deutlich hervor als bei der kindlichen Rachitis. Betrachtet man die entkleideten Patienten im Stehen, so beobachtet man meist eine ganze Sammlung von Deformitäten: Skoliose, Genua valga oder vara und fast immer Plattfüße. In allen floriden Fällen ist eine deutliche Druckempfindlichkeit der Knochen vorhanden, die beim Auftreten von Heilungsvorgängen meist auffallend rasch verschwindet. Die Druckempfindlichkeit der Knochen ist das einzige klinische Symptom, das uns ein Urteil über das augenblickliche Stadium des Krankheitsprozesses erlaubt.

Ein außerordentlich wertvolles Untersuchungsmittel ist die Röntgenographie. Auf dem Röntgenbild ist bei der Spätrachitis am Knochen regelmäßig eine Atrophie der Cortikalis und Spongiosa zu beobachten. Ihr Grad gibt einigermaßen Aufschluß über die Schwere der Erkrankung. Das Röntgenbild ist im allgemeinen keine genaue Darstellungsmethode für die Knochenatrophie. Vergleiche des Röntgenbildes mit anatomischen Präparaten, die ich mehrmals vornehmen konnte, zeigen, daß der Grad der Knochenatrophie immer ein stärkerer ist, als man aus dem Röntgenbild vermuten könnte. Für das Röntgenbild der Spätrachitis trifft das zu, was *Kienböck* von der röntgenologischen Beurteilung der sog. Osteopsathyrosis angibt, daß kaum sichtbare Veränderungen im Röntgenbild einen leichten Grad der Krankheit bezeichnen, leichte Veränderungen einen mittelschweren, mittelschwere einen schweren und schwere einen sehr schweren Grad. Osteophyten, die bei der jugendlichen Rachitis immer deutlich oder stark ausgeprägt sind, finden sich bei der Spätrachitis nur in sehr beschränktem Maße. Die Knochenatrophie ist über das ganze Skelett ausgebreitet und findet sich an den kleinen Knochen der Hand und des Fußes ebenso wie an den langen Röhrenknochen. In vielen, namentlich in den leichteren Fällen, ist die Knochenatrophie an den kleinen Knochen, namentlich am Handskelett mit besonderer Deutlichkeit nachzuweisen, weil diese Knochen infolge ihrer geringen Dickenausdehnung besonders deutlich und scharf darzustellen sind, und weil sie eine relativ einfache, sehr charakteristische Architektur zeigen, an der auch geringfügige Veränderungen relativ leicht zu erkennen sind, während bei den großen Knochen sich dicke Schichten im Röntgenbild überlagern, wodurch leichtere Veränderungen verwischt werden. Dazu kommt noch, daß an den langen, mechanisch stark beanspruchten Knochen häufig lokale Verdickungen und Verdichtungen und Callusbildungen vorhanden sind, die die Folge alter Verbiegungen, Infraktionen und Frakturen sind und die den eigentlichen atrophischen Zustand der Knochen mehr oder weniger verwischen. Die Ausbreitung der Knochenatrophie zeigt auf das Deutlichste, daß der rachitische Prozeß am ganzen Skelett tätig ist und keine Skeletteile besonders bevorzugt. Die Knochenatrophie konnte in allen Fällen von Spätrachitis ohne Ausnahme nachgewiesen werden. Sie unterscheidet sich aber im Röntgenbild nicht von der



Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Knochenatrophie aus andern allgemeinen Ursachen. Pathognomonisch für die Spätrachitis sind im Röntgenbild aber die in allen floriden Fällen sehr deutlichen Veränderungen der Epiphysenknorpel, die in genau der gleichen Weise wie bei der kindlichen Rachitis nachzuweisen sind. Sie sind in vielen Fällen noch in einem Alter nachzuweisen, in welchem die Epiphysenknorpel schon ganz oder fast ganz verschwunden sein sollten und sind an den Wachstumszonen, die die größte Wachstumsenergie haben, am stärksten ausgebildet. Die schönsten Bilder erhalten wir am Knie, an den Knöcheln und an den Handgelenksepiphysen, während die Epiphysen der kurzen Knochen nur schwache oder kaum sichtbare Veränderungen an ihren Knorpeln aufweisen. Das abnorm lange Persistieren der Epiphysenknorpel, wie auch die sehr starke Abhängigkeit des Grades der sog. „Knorpelwucherung" von der Wachstumsenergie der betreffenden Epiphyse, erklärt sich daraus, daß die Verbreiterung des Knorpels nicht auf einer vermehrten Wucherung, sondern in einer verzögerten Einschmelzung, einem Liegenbleiben des Knorpels beruht. Charakteristisch für die rachitischen Knorpelveränderungen im Röntgenbild ist die Verbreiterung der hellen Knorpelzone mit unregelmäßiger und unscharfer Begrenzung gegen die Diaphyse und das Fehlen des am normalen Epiphysenknorpel schmalen aber deutlichen Schattens der präparatorischen Verkalkungszone. An die strukturlose, helle Zone des Knorpels schließt sich gewöhnlich eine mehr oder weniger breite, etwas dunklere, verwaschene Zone an, die der osteoiden Zone entspricht, erst auf sie folgt eine deutlich sichtbare Knochenstruktur. Die Veränderungen der Epiphysenknorpel sind in den leichteren und mittelschweren Fällen meist leichter zu erkennen als in den ganz schweren, da bei diesen infolge der sehr hochgradigen Knochenatrophie der Knorpel sich im Röntgenbild sehr schlecht vom äußerst atrophischen Knochen differenziert und im Bild oft nur sehr schwer oder gar nicht abzugrenzen ist. An den Epiphysenknorpeln der untersuchten Spätrachitisfälle zeigten sich in fast jedem Fall im Röntgenbild schmale und breitere dunkle Streifen, die in verschiedenen Abständen von der Basis des Epiphysenknorpels quer durch das Diaphysenende verlaufen und die mit temporären Heilungsvorgängen zusammenhängen. Bei der Heilung der Rachitis bildet sich nämlich in dem Epiphysenknorpel die verlorengegangene präparatorische Verkalkungszone wieder und zwar, wie *Schmorl* bei der kindlichen Rachitis gezeigt hat, nicht am freien Ende des Knorpels, sondern inmitten des gewucherten Knorpels, dort, wo sie normalerweise sich finden würde, wenn keine Knorpelwucherung bestände. Dauert die Heilung längere Zeit an, so schreitet die Verkalkung gegen den freien Rand des Knorpels fort, und kann zur Verkalkung des ganzen verbreiterten Knorpelbandes, d. h. zu einer sehr stark verbreiterten Verkalkungszone führen. Tritt nach einer solchen zeitweisen Remission ein Recidiv auf, so rückt die neue Verkalkungszone durch Verbreiterung des unverkalkten, basalen Knorpelabschnittes diaphysenwärts. Treten dann wieder neue Heilungsvorgänge mit Kalkablagerungen im Epiphysenknorpel ein, so entsteht eine neue Verkalkungszone an der Stelle, wo die normale Verkalkungszone liegen würde. Es bestehen dann also zwei parallele Verkalkungszonen nebeneinander. Durch Abwechseln von Remissionen und Rezidiven können auf diese Weise mehrere Verkalkungszonen im Röntgenbilde nachzuweisen sein, die dem Epiphysenknorpel ein eigenartig gestreiftes, wie von Jahrringen durchsetztes Aussehen geben. Solche Bilder sind in den meisten unbehandelten Spätrachitisfällen nachzuweisen. Der aus diesen Bildern sich ergebende, sehr unregelmäßige und wechselnde Verlauf der Rachitis macht es uns verständlich, daß die Stoffwechselversuche bei der Rachitis so sehr widersprechende sind, denn wir können nie wissen, in welchem Stadium des Verlaufes ein Fall im Augenblick der Untersuchung ist.



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Eine ganze Reihe der untersuchten Fälle wurde mit Phosphor behandelt und zwar mit etwas größeren Dosen als für die kindliche Rachitis üblich ist. Von dem Gedanken ausgehend, daß die übliche Kinderdosis für die halberwachsenen oder erwachsenen Individuen entsprechend zu steigern ist, habe ich in den meisten Fällen 2—3 mg Phosphor pro die (3 mg = Tagesmaximaldosis) verordnet, was ausnahmslos auch durch viele Monate hindurch gut und ohne jegliche Störung ertragen wurde.[1]) In allen mit Phosphor behandelten Fällen leichteren und mittleren Grades waren ausnahmslos prompte und sehr intensive Kalkablagerungen in den Epiphysenknorpeln röntgenologisch nachzuweisen. Die im Röntgenbild hell erscheinenden Epiphysenknorpel wurden dadurch mehrfach in breite, tief dunkle Streifen umgewandelt. Auch der klinische Erfolg, das Verschwinden der Schmerzen und die Besserung der Gehfähigkeit war in allen diesen Fällen ein rascher und sehr befriedigender.

Nur in zwei der schwersten Fälle war der klinische Erfolg ein relativ langsamer, erst nach Monaten deutlich festzustellender und nur in einem ganz außerordentlich schweren Falle von verschleppter Rachitis bei einem 20jährigen Mädchen war ein Erfolg der Phosphorbehandlung, die wegen Neigung der Patientin zu Durchfällen aber nicht regelmäßig durchgeführt werden konnte, nicht vorhanden.

In den zwei schwersten Fällen von Spätrachitis waren als Ursache der vorhandenen Knochenverbiegungen zahlreiche Infraktionen der Knochen nachzuweisen, die in drei verschiedenen Formen beobachtet wurden, als einfache Infraktionen, als Infraktionen nach Art der Federpose und als „Umbauzonen". Bei den letzten fand sich im Röntgenbild eine meist quere, mehrere bis 10 mm breite Aufhellung im Knochenschatten, die den Eindruck eines vorhandenen Knochendefektes machte, zuweilen war aber im Bereiche dieser Aufhellung ein schwach angedeuteter periostaler Kallus nachzuweisen. Diese aufgehellten Stellen im Knochenschafte finden sich selten in ganz unverbogenen Knochen, meist zeigt der Knochenschaft an diesen Stellen eine leichte, seltener eine stärkere Knickung mit einer leichten knotigen Verdickung der Knickungsstelle, die auf Druck leicht empfindlich ist. Bei Biegungsversuchen ist an diesen Stellen niemals eine falsche Beweglichkeit, sondern nur ein leichtes Federn festzustellen, das meist auch leichte Schmerzen auslöst. Die Patienten geben auf Befragen von diesen leicht druckempfindlichen Stellen an, daß sie sie bisher noch gar nicht beachtet hatten, oder daß diese Stellen ganz unmerklich, allmählich und ohne besonderes Trauma aufgetreten waren. Nach der histologischen Untersuchung derartiger Stellen bei der Osteomalacie und der jugendlichen Rachitis, wo sie auch recht häufig vorkommen, handelt es sich dabei um die im 1. Abschnitt schon besprochenen Umbauzonen, bei welchen es unter dem Einflusse eines chronischen mechanischen Reizes oder eines zuweilen nicht genau zu definierenden, aber unzweifelhaft mechanischen Insultes zu einem Umbau einer beschränkten Stelle des Knochenschaftes kommt, d. h. zu einem Schwund des alten, lamellösen Knochens durch lakunäre Resorption und zu einem gleichzeitigen Auftreten von geflechtartigen Knochen, der wegen des bestehenden Krankheitsprozesses kalklos bleibt.

Die in fünf Fällen vorgenommene histologische Untersuchung, die in vier Fällen an Keilexzisionen aus der Diaphyse, in einem Falle an einem amputierten Bein vorgenommen werden konnte, zeigte in allen Fällen eine Atrophie des alten Knochens und das Vorhandensein von verbreiterten osteoiden Säumen. Da daneben das Vorhandensein typischer rachitischer Knorpelstörungen in einem Fall histologisch, in den andern Fällen durch das Röntgenbild festgestellt waren, kann

[1]) Rezept siehe Anmerkung S. 1077.


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

an der anatomischen Uebereinstimmung der Spätrachitis mit der jugendlichen Rachitis nicht gezweifelt werden. Die Breite der osteoiden Säume war in den einzelnen Fällen eine verschiedene. In einem erst kurz vor der anatomischen Untersuchung mit Phosphor behandelten Falle betrug die Breite der osteoiden Säume 20—70 μ, subperiostal bis 200 μ, während in den andern Fällen, die vor der Entnahme des Knochens länger mit Phosphor behandelt waren, die osteoiden Säume erheblich schmäler waren, und zwar 10—30—42 μ. Diese histologischen Befunde zeigen, im Verein mit den während der Heilung aufgenommenen Röntgenbefunden, daß bei der Heilung der Rachitis zuerst eine Kalkablagerung im Knochen und in den Epiphysenknorpeln stattfindet, daß also die osteoiden Säume am Knochen rasch und zuerst verschwinden, dann folgt zeitlich der Abbau der verbreiterten Epiphysenknorpel und zuletzt folgt erst der Ausgleich der bestehenden Knochenatrophie, die oft recht lange zu ihrer Heilung braucht.

Die zwei oben erwähnten Uebergangsfälle bieten ein besonderes Interesse, da sie den fließenden Uebergang zwischen Spätrachitis und Osteomalacie herstellen. Im ersten Fall handelte es sich um ein Mädchen, das im Alter von 15 Jahren an Gehstörungen erkrankte, an leichter Ermüdbarkeit, Schmerzen in den Knieen und Knöcheln, so daß sie mit 16 Jahren unfähig war, einen Beruf auszuüben. Sie bemerkte gleichzeitig, daß die Kniee sich verkrümmten (Genua valga). Mit 21 Jahren wurden die X-Beine operiert. Da nur das eine Bein gut heilte, das andere aber sich in ein O-Bein umwandelte, wurde dieses zwei Jahre später noch einmal operiert. Die Heilung erfolgte sehr langsam. Seit dem 23. Lebensjahr sind die Beine gerade, Patientin begann aber in sich zusammenzusinken, sie bekam eine schwere Kyphoskoliose, Verbiegung der Brust, des Beckens und der Claviculae. Jetzt, in ihrem 27. Lebensjahre, bietet sie das typische Bild der Osteomalacischen. Wir sehen in diesem Falle ein und dieselbe Erkrankung mit dem Alter der Patientin, ihre Erscheinungsformen ändern: vor dem 23. Lebensjahre macht die Erkrankung die Erscheinungen der Spätrachitis mit der Hauptbeteiligung der untern Extremitäten, nach dem 23. Lebensjahre die Erscheinungen der Osteomalacie mit der Hauptbeteiligung der spongiösen Knochen, der Wirbelsäule, des Brustkorbes und des Beckens.

Im zweiten Uebergangsfall erkrankte die Patientin mit 15 Jahren an leichter Ermüdbarkeit, Schmerzen und Schwäche in den Knieen und Beinen, die langsam zunahmen, später kamen noch Schmerzen in den Hüften, im Kreuz und in den Rippen hinzu. Vom 17. bis 18. Jahre an konnte sie nur noch an Stöcken, später nur noch an Krücken gehen. Es traten leichte Verbiegungen der Beine und um das 20. Jahr schwere Verbiegungen der Wirbelsäule und des Brustkorbes auf. Vom 21. Lebensjahre an konnte Patientin gar nicht mehr gehen. Heute, in ihrem 29. Lebensjahre, bietet sie das typische Bild der Osteomalacie. Ein im 15. Lebensjahre aufgenommenes Röntgenbild der rechten Knöchelgegend zeigt das typische Bild der Spätrachitis mit Knochenatrophie und starken Verbreiterungen der Epiphysenfugen. Aber noch im 29. Lebensjahre sind zentimeterbreite rachitische Knorpelfugen an mehreren Epiphysen mit aller Deutlichkeit nachzuweisen. Dieses merkwürdige Verhalten der Epiphysenfugen, die die Wachstumsperiode um ein Dezennium überdauert haben, illustrieren sehr deutlich die Tatsache, daß es sich bei der rachitischen „Knorpelwucherung" um ein unverarbeitetes Liegenbleiben des Knorpels handelt. In diesem schwersten der Fälle zeigte ein Vergleich der Röntgenbilder aus verschiedenen Jahren nicht nur am Verhalten der Epiphysenknorpel, sondern auch an der Struktur der Knochen selbst, daß es seit vielen Jahren zu einer außerordentlichen Hemmung, ja zu einem fast vollkommenen Stillstand eines jeglichen Geschehens am Knochen gekommen war.

Digitized by 

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die zehn untersuchten *Osteomalaciefälle* standen im Alter von 28—54 Jahren und zwar waren es neun Frauen und ein Mann. In der Hälfte der Fälle handelte es sich um puerperale Osteomalacie, die in der ersten oder zweiten Gravidität aufgetreten war, bei den andern vier Frauen um nicht puerperale. Bei diesen war zweimal die Osteomalacie 8—12 Jahre nach der letzten Geburt und einmal fünf Jahre vor der ersten Geburt aufgetreten, eine Patientin hatte nie geboren. In allen Fällen hatte jede Gravidität stark verschlimmernd auf das Leiden gewirkt.

Diese kurze Zusammenstellung der Osteomalaciefälle zeigt sehr deutlich, daß ein irgendwie konstantes Verhältnis zwischen Osteomalacie und Gravidität nicht herrscht, daß die Osteomalacie ebenso gut vor, wie auch jahrelang nach der Geburtenperiode auftreten kann, daß aber die Gravidität ein sehr stark prädisponierendes Moment und in Fällen bereits eingetretener Erkrankung ein stark verschlimmerndes Moment darstellt. Sehr wahrscheinlich ist es der starke Kalkverbrauch der Mutter für den Aufbau des Fötus, der diesen ungünstigen Einfluß auf die Erkrankung verursacht. Einen innersekretorischen Zusammenhang anzunehmen, liegt meines Erachtens kein Grund vor. Die Ovarialtheorie der Osteomalacie ist sicher unrichtig. Sie verdankt ihre Entstehung der Verallgemeinerung ganz einseitiger und unvollkommener Beobachtungen und ist nur auf die Osteomalacie der Frau, nicht auf die Osteomalacie des Mannes anwendbar. Daß die Gravidität in der Entstehung und im Verlauf der Krankheit eine wichtige Rolle spielt, läßt noch lange nicht den Schluß zu, daß eine innersekretorische Tätigkeit der Ovarien die Krankheit verursache. Von der gerne zitierten großen Fruchtbarkeit der osteomalacischen Frauen konnte ich in meinen Beobachtungen nichts feststellen. Die höchste Geburtenzahl wiesen zwei Frauen mit fünf Geburten auf, die andern hatten nur 1—4 Mal geboren, trotzdem einige derselben Gelegenheit zu öfteren Konzeptionen gehabt hätten. Die Tatsache, daß osteomalacische Frauen gelegentlich sehr häufig geboren haben, kann nicht zugunsten der Ovarialtheorie verwendet werden. Es ist hier, wie so oft in der Medizin, Ursache und Wirkung miteinander verwechselt worden. Die kinderreiche osteomalacische Frau gebiert nicht oft, weil sie osteomalacisch ist, sondern, weil sie oft gebiert, ist sie mehr als andere Frauen zur Osteomalacie und zu einer schwereren Erkrankungsform disponiert. Von dem öfter behaupteten Hypergenitalismus der Osteomalacischen konnte ich auch nichts beobachten. Die Menstruation der untersuchten Frauen war nur ausnahmsweise stark, meist mittleren Grades und mehrmals schwach. Auch die Körperentwicklung der Frauen bot nichts weniger als die Zeichen eines Hypergenitalismus. Nur einmal war eine mäßige Hyperplasie der Mammae bei einer fettleibigen Patentin zu konstatieren, in den andern Fällen war die Körperentwicklung normal oder ausgesprochen dürftig; in einem Falle bestand sogar ein ausgesprochen infantiler Entwicklungstypus mit fast fehlender Behaarung des Mons veneris und der Achselhöhlen.

Die Entwicklung des Leidens war immer eine ganz allmähliche, die Klagen der Patienten zeigten große Gleichförmigkeit: leichte Ermüdbarkeit, Schmerzen in den Hüften, im Kreuz und Rücken und häufig in den Beinen, zunehmende Unfähigkeit länger zu gehen und zu stehen, sich zu bücken oder aufzurichten, später auch Schmerzen in der Brust und Unfähigkeit, sich im Bett zu drehen, unsicherer, watschelnder Gang und schließlich Unfähigkeit zu gehen. In den vorgerückteren Stadien der Erkrankung waren regelmäßig Deformitäten des Skeletts vorhanden, namentlich Kyphoskoliose, Deformierung der Brust und des Beckens. Mehrmals war von den Patienten ein Kleinerwerden der Statur bemerkt worden. Die Beschwerden der Patienten wurden in den meisten der untersuchten Fälle



Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

jahrelang verkannt und als rheumatische Beschwerden, Neuralgie und Hysterie angesehen.

In den floriden Zustand des initialen, wie auch des vorgerückteren Stadiums der osteomalacischen Erkrankung fand ich immer eine ausgesprochene Druckempfindlichkeit des ganzen Skelettes oder ausgedehnter Skelettabschnitte, und zwar sind es vorwiegend die Knochen von spongiösem Bau, die diese Druckempfindlichkeit zeigen, vor allem das Sternum, die Rippen, die Scapulae, die Wirbelsäule und das Becken; aber häufig sind auch die Knochen der untern Extremitäten, namentlich die Tibiae, etwas weniger häufig die Knochen der obern Extremitäten, druckempfindlich. In schwereren Fällen erstreckt sich die Empfindlichkeit auf das ganze Skelett mit Einschluß des Schädels. Die Druckempfindlichkeit der Knochen ermöglicht es, wie ich in zwei Fällen erfahren konnte, die Diagnose auf Osteomalacie zu stellen, noch bevor irgendwelche, oder nennenswerte Deformitäten am Skelett festzustellen sind. In diesem floriden Stadium der Erkrankung ist die Diagnose in allen Phasen des Leidens nicht schwer. Größere Schwierigkeiten kann die Diagnose aber dann bereiten, wenn die Untersuchung im Stadium einer Remission stattfindet, da, gleich wie bei der Spätrachitis, auch bei der Osteomalacie, während den spontanen oder therapeutisch erzeugten Remissionen die Druckempfindlichkeit der Knochen relativ rasch verschwindet, oder nur noch an umschriebenen, unregelmäßigen Bezirken, etwa an der vordern oder seitlichen Brustwand oder an einem Abschnitt der Wirbelsäule nachweisbar ist. Handelt es sich um ältere Fälle von Osteomalacie, so wird man bei der genauen Untersuchung des Skelettes, die am besten am völlig entkleideten Körper im Stehen vorgenommen wird, Deformitäten entdecken, deren Vorhandensein die Stellung der Diagnose erleichtern oder sichern. Es ist natürlich praktisch von sehr großer Wichtigkeit, die Diagnose auf Osteomalacie zu einer Zeit zu stellen, bevor Deformitäten vorhanden sind; denn man erspart dadurch dem Patienten lange und qualvolle Leiden und ist imstande, das Auftreten von Deformitäten zu verhüten, die, einmal aufgetreten, irreparabel sind und welche den Patienten, auch bei Heilung seines Knochenleidens, zu einer dauernden Verkrüppelung, eventuell sogar zu einer dauernden Bewegungsunfähigkeit verurteilen.

In zweifelhaften Fällen von Osteomalacie leistet die Röntgenuntersuchung zur Sicherung der Diagnose und in klaren Fällen zur Orientierung über den innern Zustand des Skelettes wertvolle Dienste. In allen untersuchten Fällen fand ich eine deutliche, aber nur in schweren Fällen hochgradige Atrophie der Knochen, die sich in einer Verdünnung und Auffaserung der Corticalis und einer Auflockerung der Spongiosa des Knochens zeigt. Die röntgenologische Untersuchung meiner Fälle ergab, daß, wie bei der Spätrachitis, auch bei der Osteomalacie, der Krankheitsprozeß über das ganze Skelett ausgebreitet ist. Vergleichen wir Fälle annähernd gleicher Intensität von Spätrachitis und Osteomalacie, so ist zu erkennen, daß die Knochenatrophie bei der Osteomalacie nicht hochgradiger ist als bei der Spätrachitis, ja sogar etwas hinter der Atrophie bei der Spätrachitis zurückzustehen scheint. Als besonders günstiges Objekt für die Beurteilung des Vorhandenseins und Grades der Knochenatrophie hat sich mir auch bei der Osteomalacie die Darstellung des Handskelettes erwiesen, aus den gleichen Gründen wie bei der Spätrachitis. Zweckmäßig ist, als Ergänzung zum Handskelett, die Aufnahme eines Röhrenknochens, etwa der Tibia, beizufügen. Wenn auch bei lange dauernden, schweren Fällen von Osteomalacie die Atrophie des Knochens eine sehr hochgradige und in die Augen springende ist, so ist sie bei leichteren und namentlich bei erst kurze Zeit bestehenden Erkrankungen doch nur derart, daß nur ein genaueres Zusehen und eine genauere Kenntnis der



Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Strukturbilder des normalen Knochens vor einem Uebersehen der Veränderung schützt.

Die Therapie der Osteomalacie ist eine äußerst dankbare. Ich habe in allen Fällen, die sich einer regelmäßigen und länger dauernden Behandlung darboten, durch Darreichung von 3 mg Phosphor pro die (d. h. der Tagesmaximaldosis) in Emulsio oleosa außerordentlich günstige Resultate erzielt, und zwar durchwegs bei ambulanter oder poliklinischer Behandlung ohne Veränderung der Lebensweise der Patienten, sodaß die Erfolge sicher der medikamentösen Behandlung zugesprochen werden können.[1]) Die Schmerzhaftigkeit der Knochen beginnt oft schon in der ersten oder in den ersten Wochen nach Beginn der Behandlung zu schwinden und die Gehfähigkeit und Leistungsfähigkeit der Patienten nimmt rasch zu. Der Fall von männlicher Osteomalacie z. B., der wegen der typischen osteomalacischen Beschwerden seit vier Jahren nur leichte Arbeit am Tisch oder Schraubstock verrichten konnte und unfähig war, eine Stufe oder Leiter empor zu steigen, war nach dreimonatlicher Behandlung wieder imstande, seinen Beruf als Gürtler voll auszuüben und ohne Beschwerden wieder auf Stufen und Leitern zu steigen. Noch sprechender war der Erfolg bei einer Patientin, welche schon in der zweiten Gravidität heftige osteomalacische Beschwerden hatte. In der dritten Gravidität hatten sich bis zum vierten Monat derselben die Beschwerden so stark gesteigert, daß Patientin einen höchst trostlosen Eindruck machte, da sie weder beim Stehen, Sitzen oder Liegen Ruhe vor ihren Schmerzen fand. Der Zustand war so stark progredient, daß an die Einleitung einer künstlichen Frühgeburt gedacht werden mußte. Auf die angegebene Phosphortherapie besserte sich der Zustand von der dritten Woche an so auffallend, daß Patientin bis zum Schlusse der Gravidität nur mäßige, erträgliche Beschwerden hatte und die Geburt des Kindes spontan und ohne Komplikation erfolgen konnte. Ein Jahr nach der Geburt des Kindes waren außer einer leichten Ermüdbarkeit keine stärkeren Beschwerden mehr vorhanden.

Die Zusammenstellung der 17 Fälle von Spätrachitis, die ich in wenigen Jahren zu sammeln Gelegenheit hatte, zeigt aufs deutlichste, daß es sich bei der Spätrachitis nicht um eine seltene Rarität, sondern um ein ziemlich häufiges Krankheitsbild handelt. Es handelt sich übrigens in allen Beobachtungen um ausgesprochene, zum Teil sehr hochgradige Fälle, über deren Zugehörigkeit zur Rachitis nicht der geringste Zweifel besteht, zumal die Diagnose in fünf Fällen

[1]) Durch den Mangel an Leberthran während des Krieges veranlaßt, habe ich bei den in den letzten Jahren behandelten Fällen von Spätrachitis und in allen behandelten Fällen von Osteomalacie den Phosphor nicht, wie üblich, mit Leberthran, sondern mit Emulsio oleosa verschrieben und dabei die Beobachtung gemacht, daß auch mit dieser Form die Phosphordarreichung dieselben ausgezeichneten, z. T. geradezu glänzenden therapeutischen Erfolge zu erzielen sind, wie mit Phosphorleberthran. Daraus kann geschlossen werden, daß die Erfolge des Phosphorleberthrans wohl sicher der Phosphorwirkung zuzuschreiben sind, und daß der Leberthran keine wesentliche Rolle bei der Medikation spielt. Ich habe auf die Verordnung von Leberthran um so lieber verzichtet, als er, namentlich bei längerer Verabfolgung an Halbwüchsige und Erwachsene wegen seines widerlichen Geschmackes eine sehr unangenehme Beigabe ist, die die Patienten nicht selten veranlaßt, die Behandlung nicht regelmäßig durchzuführen oder vorzeitig abzubrechen. Ich habe deshalb in den letzten Jahren immer verordnet:

Rp.
Phosphori (0,02—) 0,03
Emulsio oleosa ad 100,0
D. S. 2 × tgl. 1 Teelöffel nach dem Essen.

Als Corrigens bewährte sich sehr gut ein Zusatz von:
Saccharini 0,01
Ol. Cinnamomi gutt. I.


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

auch mikroskopisch bestätigt ist. Alle zeigen die typischen Deformitäten des Adoleszentenalters, genua valga und vara, Skoliose und Plattfüße in wechselnden Graden und Kombinationen. Sollte das ein Zufall sein? Daß die sog. Deformitäten des Adoleszentenalters rachitischen Ursprungs sind, wie das *Mikulicz* schon angenommen und ausgesprochen hat, scheint mir nach meinen Untersuchungen und Beobachtungen außer Zweifel. Nicht für alle diese Fälle von Deformitäten des Adoleszentenalters ist der rachitische Ursprung der Deformitäten mit der gleichen Deutlichkeit nachzuweisen; denn wir bekommen viele dieser Fälle nicht im floriden Stadium, sondern erst nach Ablauf der akuten Erkrankung zu Gesicht, so daß wir nur noch aus den vorhandenen Residuen auf die frühere, floride Erkrankung schließen können, oder die Erkrankung ist von vorneherein nur leichten Grades und nur durch eingehende, etwa röntgenologische Untersuchung sicher festzustellen. Durch Einbeziehung dieser weniger demonstrablen Fälle, von denen ich sehr viele untersucht habe, in die Gruppe der Spätrachitis, gewinnt dieselbe den nicht unbedeutenden Umfang, den wir am Schlusse des ersten Abschnittes von ihr erwarteten.

Die Gruppe der Spätrachitis füllt die große Lücke aus, die nach unseren bisherigen Kenntnissen im zeitlichen Auftreten der Rachitis und Osteomalacie bestand und stellt die kontinuierliche Verbindung zwischen beiden Krankheitsgruppen her. Wir können in den erwähnten 17 Beobachtungen bei einigen die Krankheit von der ersten Kindheit bis ins 18. und 20. Lebensjahr, bei anderen vom 15. bis zum 27. und 29. Jahre verfolgen. Nirgends ist eine Grenze, überall nur ein kontinuierlicher Zusammenhang zwischen Rachitis und Osteomalacie vorhanden.

Wie im pathologisch-anatomischen Bilde der Rachitis und Osteomalacie eine vollkommene prinzipielle Uebereinstimmung besteht und nur Unterschiede vorhanden sind, die durch die verschiedenen physiologischen Verhältnisse des Lebensalters der befallenen Individuen notwendig bedingt sind, so findet sich auch eine Uebereinstimmung der klinischen Erscheinungen bei Rachitis, Spätrachitis und Osteomalacie mit gewissen, durch die verschiedenen Lebensalter bedingten Modifikationen, die nicht nur bei Individuen in verschiedenen Lebensaltern, sondern bei längerem Verlauf der Krankheit auch am gleichen Individuum zu beobachten sind. Die Verschiedenheit im physiologischen Verhalten der Knochen in den verschiedenen Lebensaltern erklärt aber nicht nur die Verschiedenheiten in der äußern Erscheinungsform der rachitisch-osteomalacischen Erkrankung in den verschiedenen Lebensperioden, sondern auch die verschiedene Disposition zur Erkrankung, den verschiedenen Verlauf und die verschiedene Tendenz zur Heilung je nach dem betroffenen Alter.

Straflose Abtreibung im Kanton Basel-Stadt?

Von Prof. Dr. **Alf. Labhardt.** [1])

M. H. Das Gesetz das der Große Rat des Kantons Basel-Stadt am 22. Mai in erster Lesung angenommen hat, interessiert in seiner ungeheuren Tragweite nicht nur die ganze Bevölkerung von Basel und der ganzen Schweiz, sondern ganz speziell uns Basler Aerzte; sind wir doch diejenigen, denen die praktische Ausführung des Gesetzes zugemutet wird, diejenigen die in praxi die Verantwortung für das zu tragen haben, das man uns, ohne uns zu fragen, aufbürden will. Unter solchen Umständen erscheint es wohl gerechtfertigt, wenn wir zu dem neuen Gesetze, soweit es uns betrifft, Stellung nehmen und uns fragen, ob wir wirklich diese Verantwortung übernehmen können. Der Aufforderung Ihres

[1]) Referat, gehalten in der Sitzung der Medizinischen Gesellschaft Basel am 5. Juni 1919.



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Präsidenten nachkommend, erlaube ich mir, Ihnen im Folgenden über die Tragweite des betreffenden Paragraphen zu referieren.

Die Bedenken, die gegen die Durchführung desselben anzuführen sind, scheinen mir so schwerwiegender Natur, daß wir Aerzte — wie ich von vorneherein bemerken möchte — gezwungen sein werden, das Gesetz abzulehnen. Denn offenbar sind sich diejenigen, die es vorschlagen und ebenso diejenigen, die es angenommen haben, der Folgen nicht in vollem Maße bewußt gewesen.

Wenn wir als Aerzte heute zu den genannten Gesetzesparagraphen Stellung nehmen, so kann es sich m. E. nur darum handeln, die ärztliche Seite zu berücksichtigen; die ethischen, die moralischen, die religiösen, die wirtschaftlichen, die juristischen Momente müssen wir bei Seite lassen. Andere werden berufen sein sie in das richtige Licht zu setzen. Der Wortlaut des von Dr. Welti beantragten Gesetzes lautet:

„Die Abtreibung bleibt straflos, wenn sie bei ehelicher Schwangerschaft im gegenseitigen Einverständnis der Ehegatten, bei außerehelicher Schwangerschaft mit Einwilligung der Schwangeren, erfolgt, vorausgesetzt, daß die Frucht nicht älter als drei Monate ist und ihre Entfernung aus dem Mutterleib durch einen patentierten Arzt vorgenommen wird."

Die Motive, die zum Vorschlag des Gesetzes geführt haben, waren im wesentlichen sozialer Natur; dem wirtschaftlich Schwachen soll die Möglichkeit gegeben werden, die Kinderzahl seiner Familie zu limitieren, damit sich sein Verdienst auf eine beschränkte Zahl von Köpfen verteile, und damit weiterhin die Frau nicht durch Schwangerschaften, Geburten und Wochenbetten in ihrem Erwerb und ihrer Fürsorge für die bereits vorhandenen Kinder beeinträchtigt werde. Dies wäre kurz zusammengefaßt der Sinn der sogenannten „sozialen Indikation" zum künstlichen Abort. Diese soziale Indikation ist schon vielfach besprochen, aber ärztlicherseits fast durchweg abgelehnt worden [1]), sie bedeutet eine Dekadenzerscheinung; denn es handelt sich bei ihr um einen Kampf der Zivilisation gegen die Natur und in einem solchen wird letzten Endes stets die Natur Sieger bleiben und alles zugrunde richten, was sich ihr entgegenstellt.

Das neue Gesetz aber beschränkt sich tatsächlich nicht auf den künstlichen Abort aus sozialer Indikation, sondern führt einfach zum freien indikationslosen Abtreiben, ohne jede Einschränkung; es würde also den künstlichen Abort auch dort erlauben, wo keinerlei soziale Indikation in Frage kommt, wo lediglich der Wunsch der Mutter, resp. des Vaters entscheidet, mag derselbe durch noch so nichtige Gründe diktiert sein.

Wenn also einer Frau z. B. der Zeitpunkt der Schwangerschaft nicht gerade paßt, weil sie irgend etwas anderes vorhat, so läßt sie sich einfach abortieren. Wenn eine andere Frau überhaupt keine Kinder haben will und ihr auch eines zu viel ist, so läßt sie sich abortieren; in diese Kategorie würden wahrscheinlich so ziemlich alle Ledigen gehören. Wenn schließlich eine Frau findet, sie sei zu jung oder zu alt um ein Kind zu haben, oder wenn ihr die Schwangerschaft überhaupt aus irgend einem Grunde unbequem ist, so läßt sie sich ebenfalls einfach abortieren. Ich verzichte auf die Aufzählung der unzähligen Momente, die den Wunsch zur Unterbrechung der Schwangerschaft herbeiführen können, und konstatiere nur, daß unser neues Gesetz sie alle uneingeschränkt umfaßt und damit weit über die Grenze der sogenannten sozialen Indikation hinausschießt. Man könnte mir aber entgegnen, daß das neue Gesetz wenigstens den Vorteil hat, daß die Frauen auch bei ungenügender Indikation sich an den Arzt halten können und nicht mehr gezwungen sein werden,

[1]) So auch von der Schweiz. gynäkologischen Gesellschaft bei ihrer Tagung in Genf, Oktober 1918.


Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sich an Hebammen und Kurpfuscherinnen zu wenden. Allein dieser Einwand ist illusorisch; wer kein sauberes Gewissen hat, der wendet sich auch nicht an einen anständigen Menschen, von dem er nur eine Absage erwarten kann, und so würde das ungesetzliche Abortieren neben dem gesetzlichen ruhig weiterstattfinden.

Doch beschäftigen wir uns nun mit der rein ärztlichen Seite des neuen Gesetzes und mit den Gründen, die uns zu einer strikten Ablehnung desselben führen müssen.

Da sind in erster Linie zu nennen die *Gefahren des künstlichen Abortes.* In Laienkreisen und vielfach auch bei Aerzten wird die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft als eine Kleinigkeit angesehen, die ganz einfach und ohne jedes Risiko auszuführen ist; nichts ist irrtümlicher als eine solche Auffassung. Ja, wenn wir ein Mittel besitzen würden, das eingenommen oder subkutan einverleibt, sicher und rasch die Ausstoßung des Eies besorgen würde mit der gleichen Sicherheit, wie etwa Ricinus die Darmentleerung besorgt, dann wäre die Sache einfach; ein solches Mittel besitzen wir aber nicht. Das einfache Herumfuchteln im Uterus mit einer Sonde zur Provokation des Abortes ist keine Methode, die wir anerkennen können. Die sichere und vollkommene Herausbeförderung eines Eies, das im Uterus fest verankert ist, erheischt stets einen chirurgischen oder geburtshilflichen Eingriff. Handle es sich dabei nun um eine der verschiedenen Methoden der Dilatation des Collum, um eine Curettage, um eine digitale oder instrumentelle Ausräumung des Uterus, immer werden dem Eingriff Gefahren anhaften, die auch die Hand des Geübtesten nicht immer mit Sicherheit wird vermeiden können: die Infektion, die Blutung und die ungewollte Verletzung. Ich gestehe Ihnen offen, daß eine schwere Laparotomie mir sympathischer ist, als das Arbeiten im Dunkeln eines schwangeren Uterus mit lebendem und festhaftendem Ei.

Was zunächst die Infektionsgefahr anbetrifft, so wird dieselbe nie mit Sicherheit zu vermeiden sein; sind wir doch gezwungen, um in die Uterushöhle zu gelangen, durch die keimhaltige und nie vollkommen zu sterilisierende Scheide hindurchzugehen; die Möglichkeit des Hinaufschleppens von Keimen ist evident. Wer garantiert uns, daß nicht kurze Zeit vor unserem Eingriff, der den künstlichen Abort herbeiführen soll, eine Kohabitation ausgeführt wurde, bei der naturgemäß unzählige Keime, darunter auch vielleicht pathogene in der Scheide deponiert wurden? Wer garantiert uns, daß nicht sowieso im Introitus und in der Scheide der zu operierenden Frau Streptokokken vorhanden waren, die bei Gelegenheit des Eingriffes hinaufgeschleppt werden? Darin liegt eben, bakteriologisch gesprochen, der große Unterschied zwischen dem provozierten Abort und dem spontanen, daß dieser in der unberührten sterilen Uterushöhle sich abspielt, während jener, wegen des Durchganges durch die Scheide, von vorneherein als nicht einwandfrei angesehen werden muß.

Die Folgen einer Infektion brauche ich Ihnen nicht zu schildern; die Endometritis, die Pelveocellulitis, die Salpingitis, die Peritonitis, die Sepsis und Pyämie eventuell mit letalem Ausgang, sie sind Ihnen zur Genüge bekannt. Welcher Arzt, und sei es der Peinlichste, ist in der Lage, solches mit Sicherheit zu vermeiden?

Die Gefahr der Blutung ist beim Abort, sei er spontan oder provoziert, stets vorhanden; zwar sind die tödlichen Blutungen außerordentlich selten. Viel häufiger sind dagegen die profusen Blutverluste, die während der Ausstoßung des Eies oder durch Zurückbleiben von Eiteilen zu einer Anämie führen, von der sich die Frau nur sehr langsam innerhalb von Wochen und Monaten erholt.

Und was schließlich die Gefahr der ungewollten Verletzung mit der Sonde, mit den Dilatatoren, der Curette, der Abortzange und anderen Instrumenten an-


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

betrifft, so ist auch der Geübteste nicht immer im Stande sie zu vermeiden; die Verhältnisse des weichen puerperalen Uterus liegen eben so, daß eine Verletzung bei der Arbeit im Dunkeln sehr leicht geschehen kann, und wir dürfen froh sein, wenn sie nur immer gleich erkannt wird.

Allerdings bestehen diese Gefahren auch beim spontanen Abort, den wir zu Ende bringen müssen, aber da gibt es eben keine Wahl für das ärztliche Handeln; bei dem provozierten Abort dagegen tragen wir die volle Schuld für die Folgen.

Als ein Hauptargument gegen das neue Gesetz müssen wir also als Aerzte daraufhinweisen, daß *der provozierte Abort Gefahren für die Frau involviert, die auch der Beste, Geübteste und Peinlichste unter uns, nie wird mit Sicherheit vermeiden können und daß daher der künstliche Abort weit davon entfernt ist, der harmlose Eingriff zu sein, als der er von vielen Leuten angesehen wird.*

Weiterhin bringt die Lex Welti Leben und Gesundheit der Frau dadurch in Gefahr, daß sie bei der einzelnen Person eine unbeschränkte Anzahl von künstlichen Aborten zuläßt. Wenn eine Frau mit 24 Jahren ihr zweites Kind bekommt, und wenn sie dann keinen weiteren Familienzuwachs wünscht, so muß das dritte Kind abortiert werden; aber wie oft wird sich dieses dritte Kind präsentieren? Gesetzt der Fall, es wäre nur alle zwei Jahre einmal, so würde das für die Frau bis zum 45. Jahr zehn künstliche Aborte ausmachen. Es können aber auch leicht mehr sein; ein, zwei, drei und mehr Male im Jahr kann die Frau konzipieren, und jedes Mal wird sie mit dem gleichen Recht beim Arzt die Unterbrechung der Gravidität fordern. Der Arzt aber ist entweder konsequent und verrichtet seine Sisyphus-Arbeit unbekümmert um die Folgen weiter, oder aber es wird ihm einmal zu viel, er lehnt es ab und desavouiert dadurch seine früheren Handlungen. Wo aber soll die Grenze liegen? beim wievielten Aborte soll er sagen, bis hieher und nicht weiter? Und wer garantiert dafür, daß es nicht noch weiter geht? Die Frauen werden ja sowieso aus einem Gefühl von Scham, das kein Gesetz unterdrücken kann, ihren Aborthelfer gerne von Zeit zu Zeit wechseln.

Man wird mir allerdings entgegnen, es sei für eine Frau immer noch besser und einfacher, im zweiten oder dritten Monat von der Schwangerschaft befreit zu sein, als die ganzen neun Monate durchzumachen, und weiterhin biete ja auch die normale Geburt gewisse Gefahren. Dem gegenüber muß aber betont werden, daß Schwangerschaft und Geburt schließlich doch physiologische Zustände sind, daß dagegen ein Abort und besonders ein provozierter Abort nichts weniger als physiologisch ist.

Dies zeigt sich auch im Vergleich der Mortalitätszahlen der Geburten und Aborte: In den Jahren von 1906—1915 haben wir im Frauenspital von 15,453 Geburts-Wöchnerinnen 98 = 0,63 %[1]), von 1,131 Abort-Wöchnerinnen 41 = 3,8% verloren. Darunter mögen allerdings eine gewisse Zahl von kriminellen Aborten sein. Gesetzt der Fall, es wären 2/3 kriminell (genau läßt sich dies nicht bestimmen), so wäre doch die Abort-Mortalität immer noch doppelt so hoch wie die Geburten-Mortalität. Jedenfalls zeigt dieser Ueberblick doch, daß der Abort keineswegs die Kleinigkeit ist, als die sie vielen Leuten erscheint.

Die Tatsache der Summation der Aborte bei der einzelnen Frau muß mit mathematischer Notwendigkeit Störungen in deren Unterleibsorganen herbeiführen, sei es, daß einmal eine schwere Katastrophe eintritt, sei es, daß sich nach und nach chronische Störungen einstellen, die die Gesundheit, die Arbeitslust und den Lebensgenuß in nicht geringem Maße einschränken werden.

[1]) Bei dieser Zahl ist zu berücksichtigen, daß die schweren Fälle der Stadt und Umgebung (Eklampsie, Placenta praevia etc.) sich im Frauenspital konzentrieren und daher naturgemäß die Mortalitätsziffer belasten.



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Da muß man sich wirklich fragen, wo dann die soziale Wohltat bleibt, die das Gesetz bringen soll; auf der einen Seite allerdings wenig Kinder, auf der anderen Seite dafür eine kranke Mutter.

Es ist zu erwarten, daß gerade solche Momente die Frauen selbst zu Gegnern des neuen Gesetzes machen werden, und daß manche noch lieber eine normale Gravidität und Geburt auf sich nehmen wird, als eine Reihe von künstlichen Aborten. So trägt der neue Paragraph zum Glück einen Keim in sich, der ihn wesentlich einschränken wird. Es scheint sehr fraglich, ob die Frauen selbst, wenn man sie um ihre Ansicht begrüßt hätte, das Gesetz auch nur in erster Lesung angenommen hätten; ich glaube es nicht. Wenn man selbst das Objekt des Versuches ist, so urteilt man anders, als derjenige, der nur von ferne zusieht.

Um mir ein Urteil über die Ansicht der Frauen selbst zu bilden, habe ich im Frauenspital die am 1. Juni anwesenden Frauen schweizerischer Nationalität über den neuen Paragraphen abstimmen lassen. Es waren 59 Frauen; 49, darunter acht Ledige, haben das Gesetz abgelehnt; zehn, darunter fünf Ledige, haben es angenommen; zwei haben sich der Stimme enthalten. So denken also die Frauen!

Doch um auf unser Thema zurückzukommen, muß also auch *im Hinblick auf die unbegrenzte Möglichkeit bei derselben Frau immer wieder Schwangerschaften zu unterbrechen, und im Hinblick auf die damit verbundenen Gesundheitsstörungen für die Frau das neue Gesetz von ärztlicher Seite abgelehnt werden.*

Die Lex Welti erlaubt den künstlichen Abort in den drei ersten Monaten. Wir können uns nicht verhehlen, daß das ein recht dehnbarer Begriff ist. Sind damit Kalendermonate oder Schwangerschaftsmonate gemeint? Und von wann an soll die Berechnung beginnen? Vom ersten Tage der letzten Regel oder etwa von einem als befruchtend vermuteten Beischlaf aus? Oder soll der Arzt aus der Größe des Uterus die Dauer der Schwangerschaft bestimmen? Dies alles sind schwankende Begriffe, umsomehr als die Frauen, die eine Unterbrechung wünschen, sowieso die Neigung haben werden, ihre Gravidität so kurz wie möglich erscheinen zu lassen. Da wird mancher Foetus von mehr als 9 cm zur Welt kommen; gesetzlich wäre aber in solchem Falle der Arzt strafbar. Und doch, wer will ihm einen Vorwurf machen, wenn er sich auf anamnestische Angaben nicht verläßt, und wenn er in guten Treuen sich in der Größenbestimmung des Uterus, die außerordentlich schwer ist, irrt?

In praxi wird sich ja in vielen Fällen die Sache so machen, daß die Frauen nach Ausbleiben der Regel den Arzt aufsuchen mit der bekannten Bitte, die Periode herbeizuführen. Da wird nun kurzerhand in der Sprechstunde sondiert, geätzt oder gar eingespritzt werden, unbekümmert darum, ob tatsächlich eine Gravidität vorliegt oder nicht, und auch unbekümmert darum, ob etwa eine Zervikal-Gonorrhoe vorliegt oder etwa eine beginnende Extrauteringravidität. Die Folgen brauche ich Ihnen nicht zu beschreiben; im besten Falle wird das Ei abgetötet, und es folgt ein protrahierter Abort, der mit einer Curettage schließlich erledigt wird, der aber auch zu Störungen im Endometrium und sogar in den umgebenden Organen führen kann, die zwar die Frau unter Umständen dauernd steril, daneben aber auch dauernd krank machen können. Und wie oft wird sich dieser Besuch beim Arzt allmonatlich oder doch wenigstens sehr häufig wiederholen, bis einmal dauernde Sterilität eintritt!

Um aber auf die gesetzliche Limite der drei Monate zurückzukommen, so müssen wir sagen, daß objektiv kein zuverlässiges Zeichen zur genauen Bestimmung der Schwangerschaftsdauer besteht, und daß die anamnestischen Angaben der Patientin die Grundlage der ärztlichen Handlung nicht bilden dürfen. Demnach ist das Gesetz in dieser Fassung sehr ungenau; Mißgriffe werden daher



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

trotz allem guten Willen nicht zu vermeiden sein; keinesfalls darf aber der Arzt dafür verantwortlich gemacht werden.

Was hat aber den Gesetzgeber veranlaßt, die Grenze an einem ihm bestimmt erscheinenden Termin zu ziehen? Offenbar die Vorstellung, daß vor diesem Termin der künstliche Abort eine Kleinigkeit ist, nachher aber doch zu Schwierigkeiten führen könnte. Das ist aber Laienweisheit und beweist nur die Unkenntnis in der Materie. Ist die Unterbrechung der Schwangerschaft aus irgend einem Grunde indiziert, so sind wir ja durch die Laparotomie in der Lage, sie in jedem beliebigen Zeitpunkt sauber und sicher zu unterbrechen; wer nach medizinischen Indikationen handelt, der braucht keine Grenzen, der braucht in der 13. Woche nicht die Strafen des Gesetzes zu fürchten, die ihm in der 12. Woche erspart geblieben wären. *Die Festsetzung irgend einer Grenze bringt den Arzt in eine Zwangslage, die er sich nicht kann gefallen lassen* — ein weiterer Grund für uns, das Gesetz abzulehnen.

Aber noch ein weiteres Bedenken, an dem der Arzt nicht unberücksichtigt vorbeigehen kann: Die Aussicht auf die Möglichkeit eine allfällige Schwangerschaft stets beseitigen zu können, wird vielleicht weniger die Frauen, aber namentlich die Männer veranlassen, bisher innegehaltene Rücksichten beim geschlechtlichen Verkehr, die ihnen unbequem waren, einfach fallen zu lassen. Warum also noch ein Condom tragen, das ein Panzer gegen das Vergnügen ist, warum die Frau überhaupt noch schonen? Wie viele Männer sagen heute schon zu ihren Frauen: „sieh zu, daß Du nicht schwanger wirst“ und machen ihr, wenn sie es trotzdem werden, obendrein noch bittre Vorwürfe. Wie wird das nach Durchführung der Lex Welti werden! Sicherlich wird die Zahl der Schwangerschaften nicht abnehmen, sowenig die der ehelichen, als namentlich die der außerehelichen. Doch das geht schon in das Gebiet der Moral, die wir hier nicht zu berücksichtigen haben. Ein Punkt darf aber von uns Aerzten nicht außer Acht gelassen werden: *die Zahl der Geschlechtskrankheiten wird unfehlbar zunehmen,* wenn für den Mann, der sein Vergnügen sucht, noch das letzte Hemmnis, die Furcht vor der Gravidität, wegfällt. Was nützen alle Bestrebungen zur Einschränkung der Geschlechtskrankheiten, wenn die Gesetze der Ausbreitung derselben in dieser Weise Vorschub leisten!

Es wäre zu wünschen, daß die Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten von ihrem Standpunkt aus gegen die Einführung solcher Gesetze energisch protestiere; an solche Konsequenzen haben wohl die nicht gedacht, die an einem schönen Maientag den bewußten Paragraphen guthießen!

Doch nun noch ein weiterer Punkt, der nicht sowohl die Aerzte im Allgemeinen, als speziell uns Basler Aerzte angeht. Für unsere Stadt eröffnet sich ein neuer Industriezweig, der bald erfreulich prosperieren wird; von allen Seiten her wird das Publikum, dem die Schwangerschaft lästig ist, herbeiströmen. Es war ein glücklicher Gedanke, gerade Basel als Vorort zu wählen; die Abtreiberstadt am Rhein ist ja für die Schweiz sowohl als für Frankreich und für Deutschland gleich günstig gelegen. Bedenklicher als der Zugang von Schwangeren aus allen Gegenden ist für uns Aerzte *der Zugang an Kollegen, die in dem neuen Zweige der Tätigkeit eine lukrative Art des Erwerbes erblicken werden.* Leider sind aber diejenigen, die hier unter dem Schutze des Gesetzes, für unsere Begriffe aber im Trüben fischen werden, auch gerade solche, die es auch in anderer Beziehung nicht so genau nehmen, die weder auf die Prinzipien der Technik und Asepsis, noch auch auf die ärztliche Ethik und Moral ein besonderes Gewicht legen. Unter solchen Auspizien werden die Frauen, die ja in solche Verhältnisse meist keinen Einblick haben, nicht immer das Glück zu gewärtigen haben, das ihnen heute der Gesetzgeber verschaffen will.



Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Also auch von dem Standpunkte der Wahrung unserer Basler Aerzteverhältnisse ist das neue Gesetz unannehmbar.

Wenn ich noch einmal die Punkte zusammenfasse, die, wie mir scheint, eine Ablehnung des Welti'schen Vorschlages von Seiten der Aerzte erheischen, so wären es die folgenden:

1. Das Gesetz in der angenommenen Fassung bedeutet nicht die Zulassung des sozialen Abortes, sondern öffnet dem indikationslosen, uneingeschränkten Abortieren freie Bahn.

2. Der künstliche Abort ist tatsächlich nicht der harmlose Eingriff, als der er vielfach von Laien angesehen wird. Die Gefahren der Blutung, der Infektion und der ungewollten Nebenverletzung sind auch durch die Hand des Geübtesten nicht immer zu vermeiden; der Arzt übernimmt, wenn er eine Schwangerschaft unterbricht, eine nicht geringe persönliche Verantwortung.

3. Eine weitere Gefahr bildet die durch nichts eingeschränkte Summation der künstlichen Aborte bei der gleichen Frau; sie muß früh oder spät zu einer Störung der Unterleibsorgane und der Gesundheit der Frau führen.

4. Die drei-Monats-Grenze ist für ärztliche Begriffe eine zu schwankende Größe, als daß sie eine Basis für unser Handeln bilden könnte. Wir dürfen uns das Risiko, das eine derartige Normierung unserem Handeln aufoktroyiert nicht gefallen lassen.

5. Die gegebene Möglichkeit eine Schwangerschaft immer wieder beseitigen zu können, wird viele Männer veranlassen, die letzten Schranken in der Betätigung des Geschlechtstriebes fallen zu lassen; dadurch wird einerseits die Zahl der ehelichen und unehelichen Schwangerschaften zunehmen; andererseits wird dadurch der Ausbreitung der Geschlechtskrankheiten Vorschub geleistet.

6. Durch Einführung des neuen Gesetzes würde Basel zu einem Zentrum der Abtreiberei; abgesehen von dem wenig begehrenswerten Fremdenpublikum, das uns aufsuchen würde, wäre auch zu befürchten, daß der Aerztestand einen wenig erfreulichen Zuwachs an minderwertigen Kollegen bekäme.

Aus diesen Gründen, meine Herren, ist die Lex Welti vom ärztlichen Standpunkte aus abzulehnen; die Verantwortung, die uns durch das Gesetz überbürdet würde, können wir aus medizinischen und volkshygienischen Gründen nicht übernehmen.

Da diese Tatsachen denjenigen, die das Gesetz angenommen, und auch denjenigen, denen es zu gute kommen soll, in ihrer ganzen Tragweite wohl kaum bekannt sind, möchte ich den Antrag stellen, die Kommission der Medizinischen Gesellschaft — eventuell unter Beiziehung weiterer Mitglieder — zu beauftragen, ein Schreiben zu verfassen, in dem die ärztlichen Bedenken gegen die Lex Welti dargelegt würden. Dieses Memorandum wäre, nach Genehmigung durch Ihre Gesellschaft, an die zuständigen Behörden zu leiten.

Bei Annahme der Lex Welti könnte leicht die Schärfe des Gesetzes sich gegen die kehren, die es aufgebracht und gutgeheißen haben, und mancher würde vielleicht den verhängnisvollen Irrtum erst dann einsehen, wenn es zu spät ist, — am Krankenlager oder am Grabe der Frau, der er eine Wohltat erweisen wollte!

Videant consules, ne quid detrimenti capiat respublica!

Nachtrag: Nach gewalteter Diskussion beschloß die Medizinische Gesellschaft dieses Referat in etwas populärerer Fassung jedem Mitglied des Großen Rates des Kantons Basel-Stadt vor der zweiten Lesung des Gesetzes zuzustellen.


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Aus der medizinischen Universitätsklinik in Basel.
(Direktor: Prof. Dr. *R. Staehelin.*)

Die Beeinflussung der Magenfunktion durch äussere lokale Wärmeapplikationen. [1]

Von Dr. **M. Lüdin**, Priv.-Doz., leitend. Arzt des Institutes für physikal. Therapie.

M. H. Unter den Behandlungsmethoden der schmerzhaften Affektionen des Magendarmkanals spielt bekanntlich die Wärmetherapie eine wichtige Rolle. Sie selbst haben gewiß schon alle in gegebenen Fällen bei Gastralgie sich überzeugen können von der günstigen Wirkung äußerer lokaler Wärmeapplikationen. Diese haben eine ganz besondere Bedeutung erlangt, seitdem *Leube* die systematische Kataplasmenanwendung in die Therapie des Ulcus ventriculi einführte; seit dieser Zeit ist ihr Wert durch jahrelange klinische Erfahrung festgestellt worden.

Man war sich nur nicht recht klar über die physiologischen Vorgänge, welche sich unter dieser Wärmewirkung am Magen abspielen. *Leube* selbst hat seiner Zeit darauf hingewiesen, daß beim Versuche am Hunde eine starke Rötung der Magenschleimhaut, speziell an der direkt unter dem heißen Umschlag gelegenen Stelle, sich konstatieren lasse. *Penzoldt* hat zwar eine Förderung der Geschwürsheilung durch eine derart erzeugte Hyperaemie bezweifelt; er erblickte vielmehr den Hauptwert der Kataplasmenanwendung darin, daß diese den Patienten zum ruhigen Liegen zwingt; und *Penzoldt* möchte deshalb den wesentlichsten Einfluß der heißen Umschläge diesem „psychischen Momente“ zuschreiben. Ebenso mißt auch *Strümpell* den Kataplasmen nur eine „psychologische Bedeutung“ bei. Es ging also mit den *Leube*'schen Kataplasmen, wie es leider immer noch mit den meisten anderen physikalischen Heilmethoden zu gehen pflegt; man mißt ihnen höchstens einen „psychischen Wert“, eine „psychologische Bedeutung“ oder einen „rein suggestiven Einfluß“ zu. Die Tatsache jedoch, daß lokale Wärmeapplikationen zweifellos einen großen therapeutischen Effekt erzielen können, erfordert eine Aufklärung der dabei sich abspielenden physiologischen Vorgänge.

Ich habe in dieser Hinsicht klinische und experimentelle Untersuchungen ausgeführt und möchte mir erlauben über deren Resultate Ihnen kurz zu berichten. [2]

Es handelte sich in erster Linie darum festzustellen, ob die äußerlich applizierte Wärme überhaupt in die Tiefe bis zum Magen vorzudringen vermag. Darüber sind Untersuchungen bereits mehrfach angestellt worden (*Winternitz, Chelmonski, Iselin* und *Lumpert, Eichler* und *Schemel, Fürstenberg* und *Schemel).* Ich erwähne hier nur die thermoelektrischen Messungen von *Iselin,* der in einer Magenfistel beim Menschen nach Heißluftanwendung einen Temperaturanstieg von 0,5 ° C. konstatieren konnte, ferner die Untersuchungen von *Eichler* und *Schemel,* welche nach Einwirkung des Dampfstrahles einen Anstieg der intrastomachalen Temperatur von 0,9 ° C. mit Hilfe des Fieberregistrierapparates von Siemens und Halske feststellen konnten. Dieser Apparat hat auch mir bei meinen Untersuchungen ausgezeichnete Dienste geleistet (Demonstration des Apparates). Das Widerstandselement wird, einer Sonde ähnlich, in den Magen eingeführt, und die von ihm angezeigten Temperaturschwankungen werden durch ein Milivoltmeter in bestimmten Zeitintervallen

[1] Demonstrations-Vortrag, gehalten in der Medizinischen Gesellschaft Basel, 6. März 1919.

[2] Die Arbeit erscheint ausführlich mit Tabellen, Versuchsprotokollen, Kurven und Röntgenabbildungen in der „Zeitschrift für die gesamte experimentelle Medizin“. Bd. VIII, 1919.



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

mit Hilfe einer besonderen Registriervorrichtung fortlaufend auf einer sich drehenden Trommel aufgeschrieben. (Demonstration von Kurven der Innentemperatur des Magens.) Zusammenfassend läßt sich über die durch die angewandten Wärmeapplikationen hervorgerufenen Veränderungen der Magentemperatur folgendes sagen: Durch Kataplasmen konnte die Magentemperatur um 1,0 ° C. erhöht werden; jedoch muß zur Erzielung eines solchen Wärmegrades die Einwirkung der Kataplasmen ununterbrochen mindestens während zwei Stunden andauern, wobei die Magentemperatur in langsam ansteigender Kurve zunimmt. Weniger intensiv wirkte der sogenannte Stangerotherm, bei dessen Anwendung die höchste Temperatursteigerung, die erzielt werden konnte, 0,8 ° C. betrug nach einer Versuchsdauer von zwei Stunden, wobei die Temperaturkurve ebenfalls langsam ansteigend verläuft. Bei Anwendung der Diathermie steigt die Magentemperatur bedeutend rascher, die Temperaturkurve verläuft demgemäß viel steiler; dabei kann die Magentemperatur innerhalb einer Stunde um 2,1 ° C. erhöht werden. Aus den Versuchen geht ferner deutlich hervor, daß bei der Diathermieanwendung die Magentemperatur parallel der angewandten Stromintensität ansteigt.

Wie reagiert nun der Magen auf diese Temperaturerhöhung? Es war früher von verschiedenen Autoren die Behauptung aufgestellt worden, daß durch äußere Wärmeapplikation die Säuresekretion der Magendrüsen angeregt werde. Die Ergebnisse der bisherigen Untersuchungen lauten allerdings widersprechend, und deshalb wollte ich zuerst die Beeinflussung der Sekretion durch äußere Wärmeeinwirkung prüfen. Zu diesem Zwecke erhielten die Versuchspersonen ein gewöhnliches Probefrühstück, welches nach 45 Minuten wieder ausgehebert wurde zur Bestimmung der Werte von freier Salzsäure, Gesamtacidität und Labferment. Zwei Tage später erhielt dieselbe Versuchsperson wiederum ein Probefrühstück unter gleichzeitiger äußerer Wärmeapplikation auf die Magengegend. Als Wärmeapplikationen kamen zur Anwendung: Diathermie 45 Minuten lang, Beginn der Diathermie sofort nach Einnahme des Probefrühstückes; Kataplasmen und Stangerotherm, welche zwei bis drei Stunden lang appliziert wurden, da, wie unsere Temperaturmessungen ergeben hatten, zur Erwärmung des Magens mit diesen Wärmemitteln eine längere Anwendungsdauer notwendig ist; das Probefrühstück wurde während der Kataplasmen- resp. Stangerothermapplikation eingenommen.

In dieser Weise wurden an 23 Patienten 151 Einzeluntersuchungen ausgeführt mit dem Resultate, daß die Zusammensetzung des Magensaftes durch lokale äußere Wärmeanwendung in keiner Weise verändert wird. Wohl sind bei einzelnen Individuen geringgradige Schwankungen der Säurewerte und des Labgehaltes nach Wärmeapplikation zu bemerken; diese lassen aber auch nicht einmal annähernd eine gewisse Regelmäßigkeit erkennen, aus welcher auf eine die Sekretion steigernde oder herabsetzende Einwirkung der lokalen Wärmetherapie geschlossen werden dürfte.

Die sekretorische Funktion des Magens wird also nicht beeinflußt. Wie verhält es sich nun mit der motorischen Funktion? Zur Prüfung dieser Frage habe ich bei etwa 50 Patienten die Röntgenuntersuchung angewendet, welche uns nicht nur über die Entleerungszeit des Magens genauen Aufschluß gibt, sondern uns auch gestattet, die peristaltischen Phaenomene direkt zu beobachten. Ich möchte Ihnen zuerst über das Ergebnis bei 14 Personen mit normaler Austreibungszeit des Magens berichten. Die Versuchsperson erhielt eine aus Mondaminbrei, Cacao und Bariumsulfat zusammengesetzte Mahlzeit. Durch die Röntgendurchleuchtung und durch Röntgenaufnahmen wurden studiert: Füllungsvorgang am Magen, Ort des Peristaltikursprunges, Tiefe und Ablaufszeit der peristaltischen Welle, Entleerungszeit des Magens. Zwei


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Tage später wurde dieselbe Untersuchung wiederholt unter gleichzeitiger lokaler Wärmeanwendung.

Die vergleichenden röntgenologischen Magenuntersuchungen ohne und mit Erwärmung der Magengegend bei Individuen mit normaler Austreibungszeit führten zu folgenden Ergebnissen: Von den 14 Fällen zeigten 12 im Wärmeversuch eine deutliche Beschleunigung der Magenentleerung, indem die Austreibungszeit 1/2 bis 2 Stunden kürzer war als im Kontrollversuch. Durch die lokale Wärmeapplikation auf die Magengegend wird die Peristaltik verstärkt; die peristaltischen Wellen sind deutlich tiefer und kräftiger; außerdem beginnt die Peristaltik höher oben am Magenkörper als im Kontrollversuch.

Diese Beobachtung, daß die lokale Wärmeapplikation peristaltikfördernd wirkt, steht nun im Widerspruch zu der bisher allgemein gültigen Auffassung von dem beruhigenden Einfluß der Wärme auf die Bewegungen des Magens. Daß unter der Einwirkung der Erwärmung eine Steigerung der Darmbewegungen sich einstellt, hatten die Versuche von *Horvath, Wegner, Magnus, Hotz, Katsch* und *Borchers* ergeben. Und es war eigentlich nicht recht einzusehen, warum der Magen sich anders verhalten sollte als der Darm.

Ich habe beim Kaninchen den Magen teilweise frei gelegt und die Peristaltik registriert, ohne und mit Wärmeanwendung (Bespülen mit erwärmter Ringerlösung; äußere Applikation von Kataplasmen und von Diathermie). Auch beim Kaninchen wird unter dem Einfluß der Erwärmung die Peristaltik bedeutend tiefer und kräftiger, unter Kälteeinwirkung dagegen stark abgeschwächt. (Demonstration von Kurven.) Die Tierversuche bestätigen somit die röntgenologische Beobachtung beim Menschen.

Es blieb nur noch die Frage zu lösen übrig: wie wirkt nun die Wärmeapplikation bei der verzögerten Magenentleerung; denn diese ist ja nicht nur von der Peristaltik allein, sondern auch vom Verhalten der Pförtnerschließmuskulatur abhängig. Versuche und röntgenologische Untersuchungen an Patienten mit organischer Pylorusstenose und mit Pylorospasmus sollten hier Aufschluß geben.[1]) Bei 10 Patienten mit organischer Pylorusstenose (Narbenstenose oder Pyloruskarzinom) wurde durch die lokale äußere Wärmeapplikation trotz Verstärkung der Peristaltik die Entleerungszeit des Magens nicht beschleunigt. Dagegen konnte bei neun Patienten mit Pylorospasmus (Ulcus ventriculi, Ulcus duodeni) die Austreibungszeit des Magens durch die Wärmetherapie ganz erheblich verkürzt werden. (Demonstration von Röntgenaufnahmen).

Diese Tatsache ist einmal für die röntgenologische Differentialdiagnose zwischen Pylorospasmus und organischer Pylorusstenose von großer Wichtigkeit, besonders da der von *Holzknecht* und *Sgalitzer* empfohlene Papaverinversuch nach unserer Erfahrung sehr oft diese Differentialdiagnose nicht ermöglicht. Ferner wird auch die schmerzstillende Wirkung äußerer Wärmeapplikationen durch das Ergebnis meiner Versuche wenigstens zum Teil erklärt. Bekanntlich ist der Pylorospasmus häufig mit starken, kolikartigen Schmerzen verbunden; diese verschwinden, sobald durch die Wärmeeinwirkung der Krampfzustand des Pförtners beseitigt ist.

Abgesehen von der Schmerzlinderung ist die Beseitigung des Pylorospasmus für die Behandlung des Ulcus ventriculi von großer Bedeutung. Ist doch die verzögerte Entleerung des Ulcusmagens ohne organische Stenose keine seltene Erscheinung, da nicht nur das am Magenausgang sitzende, sondern auch das pylorusferne Geschwür zu Pylorospasmus führen kann, dessen

[1]) Der Magenbefund konnte durch Operation oder Sektion kontrolliert werden.



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

schädliche Folgeerscheinungen, wie Stagnation mit Reizung der Geschwürsfläche, Hypersekretion und Hyperacidität Ihnen wohl bekannt sind.

Wenn wir durch die äußeren lokalen Wärmeapplikationen den Pylorospasmus und dadurch auch die genannten Folgeerscheinungen beseitigen, wenn wir die Magenentleerung beschleunigen, so können wir damit auch günstigere Vorbedingungen für die Heilung eines Magengeschwürs schaffen.

Ein Vorschlag zur Transfusion entgifteten Eigenblutes.[1])

Von Dr. **O. Vögeli**, Basel.

M. H. Zuerst muß ich Sie um Entschuldigung bitten, daß ich nicht mit einer experimentell und klinisch gut fundierten Tatsache vor Sie trete, sondern nur mit einem Vorschlage; immerhin glaube ich, daß der Gedanke soviel an gutem Kern enthält, daß er vielleicht von berufener Seite aufgenommen und praktisch ausgearbeitet werden wird.

In No. 747/48 der *Volkmann*'schen Sammlung klinischer Vorträge ist von dem Amsterdamer Dr. *P. J. de Bruïne Ploos von Amstel* eine zusammenfassende Abhandlung über medizinische Kohle erschienen. Gestatten Sie mir, daß ich unter ausdrücklichem Hinweis auf diese Arbeit den wesentlichen Inhalt derselben kurz referiere.

Es war schon lange bekannt, daß Kohle auf gelöste vegetabilische und mineralische Gifte eine spezifische Attraktion ausübt. Per os war Kohle schon mit Erfolg bei einer Großzahl Vergiftungen verwendet worden, so bei Morphium-, Strychnin-, Belladonna-, Aconitin-, Pilzvergiftungen, bei Sublimat-, Kupfer-, Arsenik- und Phosphorvergiftungen.

Belloc hatte sie hauptsächlich zur Adsorption der Darmgase in Ansehen gebracht. Aber erst *Wiechowski* verhalf der Kohle zu dem ihr gebührenden Ansehen in der Therapie. Ihm war es auch gelungen eine konstant hoch wirksame Kohle darzustellen. Er bewies an Tieren abermals die prompte Wirkung per os bei den verschiedensten Vergiftungen. Auch auf andere Weise zeigte er die Wirksamkeit seines Präparates. Einem 1440 g wiegenden Kaninchen hatte er z. B. eine für dieses tödliche Menge Diphtherietoxin subcutan einverleibt. Das Tier starb einige Tage später. Ein nur 900 g wiegendes Kaninchen wurde mit der doppelten Menge Diphtherietoxin jedoch mit Kohle zusammen eingespritzt. Das Tier blieb vollständig gesund. Hunden von $8^1/_2$ und $5^1/_2$ kg Gewicht wurden subcutan 24 bezw. 16 cg Morphium eingespritzt. Innerhalb $^1/_4$ Stunde verfielen beide Tiere in eine über 24 Stunden dauernde tiefe Narcose. Bei einem nur 4 kg wiegenden Hunde blieb eine Einspritzung von 30 cg Morphium mit Kohle zusammen vollständig wirkungslos. Kohle adsorbiert nicht nur Gifte sondern auch Bakterien. Schüttelt man mit guter Kohle einen bakterienhaltigen Nährboden, so ist der Nährboden nachher nahezu bakterienfrei. Dem entsprechend wurden denn auch, wie Sie wissen, in der Therapie gute Resultate mit Kohlenbehandlung erzielt bei Cholera, Typhus, Dysenterie und bei der durch den Bac. botulinus erzeugten Fleisch- und Wurstvergiftung. Immer wieder muß betont werden, daß ausreichende therapeutische Wirkung nur von guter Kohle zu erwarten ist, und daß zwischen Kohlenarten verschiedener Provenienz sehr große Unterschiede in dieser Hinsicht bestehen. Als beste Kohle gelten zur Zeit die von *Wiechowski,* die *Merk*'sche und *Norit.* (Fabrikant: Norit-Maatschappy Amsterdam.)

In unser aller Erinnerung sind noch aus der vergangenen Grippenepidemie jene rasch deletär verlaufenen Fälle, bei welchen ein grasser Widerspruch

[1]) Nach einem in der Medizinischen Gesellschaft Basel gehaltenen Vortrage



Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

zwischen einem geringen lokalen Befunde und einem schweren desperaten Allgemeinzustande bestand; jene Fälle, die in der Literatur als typhöse, septische, toxische Influenza beschrieben worden sind. Der Umstand, daß diese Influenzaform ausgesprochen bei jüngern im besten Alter stehenden Menschen auftrat, veranlaßte gewisse Autoren wie: *Oellers* (M. m. W. 1918, Nr. 44), *Fischer* (M. m. W. 1918, Nr. 46) und *Hohlweg* (M. m. W. 1919, Nr. 5) eine eigene Theorie aufzustellen.

Sie nehmen an, daß bei dieser septischen Influenza nicht nur Toxine, sondern vor allem Endotoxine eine verhängnisvolle Rolle spielen.

Der jugendliche kräftige Körper soll durch Bakteriolyse Bakterien in solcher Unzahl und in solcher Hast zerstören, daß die in Massen freiwerdenden Endotoxine den Organismus überschwemmen und ihm zum Verhängnis werden.

Wie dem auch sei, das Bild der toxischen Influenza steht fest, und der Gedanke liegt nahe, dem kranken Körper mit einer, wenn auch nur temporären, Entgiftung einen großen Dienst zu leisten selbst dann, wenn der lokale Herd von einer solchen Prozedur nicht beeinflußt wird.

Massini (Corr.-Bl. f. Schw. Aerzte Nr. 49 1918) hat in seinem Vortrage „Ueber die Therapie der Influenza" dem Aderlaß in Verbindung mit Infusion warm das Wort geredet und ihn auch bei bereits desperaten Fällen noch wirksam gefunden. Wenn wir die Lehrbücher über die Wirkungsweise der Venaesection konsultieren, so wird dieselbe erklärt einmal durch die anregende Wirkung auf das bei Stauung im venösen System überlastete rechte Herz, durch das nach Entnahme des Blutes eintretende Abströmen von Gewebsflüssigkeit zu den Blutbahnen, und bei Kombination mit Infusion oder Transfusion isotonischer Lösungen durch die Verdünnung der Toxine, Gifte oder Stoffwechselprodukte. Ob diese Theorie einer strengen Kritik in allen Teilen stand hält, möchte ich nicht beurteilen. Der Aderlaß, welcher Jahrzehnte in der Therapie verlassen war, ist jedoch gerade in neuerer Zeit so warm verteidigt worden, daß wir nicht annehmen dürfen, seine Empfehlung beruhe auf einer bloßen Täuschung. Es lohnte sich deshalb wohl, die Venaesection nach Möglichkeit auszubauen; vor allem sich vom Blutverluste als Hindernis erneut indicierter Aderlässe weitgehend unabhängig zu machen.

Die Bluttransfusion ist durch den Krieg rasch zu großer Bedeutung gelangt. Dieselbe hat durch die Natriumcitratmethode außerdem eine bedeutende Vereinfachung erfahren. Auch hat sich gezeigt, daß relativ geringe Mengen Blut von unerwartet großer Wirkung gefolgt sind. Ich erlaube mir in dieser Hinsicht Sie an den im Corr.-Bl. für Schweiz. Aerzte (Nr. 51 1918) kürzlich veröffentlichten Fall von *Fonio* zu erinnern. Sein ausgebluteter Patient war trotz Kochsalzinfusion während der Operation und nachheriger Transfusion nahezu pulslos geworden. Die Transfusion einer geringen Menge von nur 250 g Blut eines Verwandten gestaltete den eben noch kaum fühlbaren Puls voll und kräftig und zwar auf die Dauer.

Fonio sagt, daß dieser Umschwung nicht bloß auf einem bessern Füllungszustand des Gefäßsystems beruhen könne, sondern daß er mit der direkten Blutspeisung des erlahmenden Herzmuskels erklärt werden müsse.

Dieser Herzmuskel kann im Verlaufe einer akuten Infektionskrankheit oder einer Vergiftung erlahmen, weil ihn das Blut mit Giften überschwemmt.

Man könnte auf die Idee kommen, einem im Verlaufe einer akuten Infektionskrankheit sekundär geschädigten Herzen durch Transfusion von gesundem Verwandtenblute über momentane Schwierigkeiten hinweg zu helfen, oder den günstig wirkenden Aderlaß durch diese Transfusion (Citratblut ist überdies nach *Ameuille* citiert bei *Fonio* vier Tage bei 37° ohne Schaden für den Empfänger konservierbar) nach Bedarf zu wiederholen. Nur ist


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

solches Verwandtenblut nicht immer zur Hand. Wie wäre es jedoch, wenn es gelänge, das durch Aderlaß oder Venaepunktion gewonnene Eigenblut zu entgiften und zu transfundieren?

Damit komme ich wieder auf die Kohle zurück. Wenn therapeutisch wirksame Kohle aus Nährböden, aus dem Magen- und Darminhalt Bakterien und Toxine, vegetabilische und mineralische Gifte adsorbiert, warum sollte sie dies nicht auch im Blute tun?

Die Schwierigkeit ist nur die, wie soll es gelingen, die Kohle wieder aus dem Blute zu entfernen.

Bunge (Physiologische Chemie IV. Auflage S. 226—227) erwähnt zwar, daß auf dem Filter kristallinische Niederschläge von weit geringerer Größe als weiße oder rote Blutkörperchen zurückgehalten werden, während die Blutkörperchen dank ihrer lebendigen Schmiegsamkeit durch die Poren hindurch schlüpfen. Man könnte sich also denken, daß bei einer Kohle von bestimmter Korngröße und entsprechender Filterdichte die Kohle sicher zurückbehalten und das Gesamtblut dennoch durchfiltrieren würde. Aber solche Kohle existiert nicht und würde vielleicht diese Bedingungen nur erfüllen unter Einbuße ihrer Adsorptionskraft.

Wir müssen nach einer andern Methode suchen.

Wo befinden sich im Blute die Toxine und Gifte? Da sie demselben aus den Geweben zuströmen, doch wohl in der Hauptmasse im Blutplasma. Es wäre also schon sehr viel gewonnen, wenn es gelänge, wenigstens dieses zu entgiften. Trennen wir daher mit der Centrifuge Blutkörperchen und Plasma voneinander, heben wir das Plasma oben ab; behandeln wir dasselbe mit Kohle, filtrieren wir, schwemmen mit dem Filtrate das Blutkörperchensediment wieder auf, passieren zu aller Vorsicht durch Gaze, und das Blut ist nach Erwärmung zur Transfusion bereit.

Um Ihnen einen ungefähren Anhaltspunkt über Menge der zu verwendenden Kohle und Dauer der Behandlung zu geben, erwähne ich vielleicht am besten die Kohlenprobe nach *Merk*. Dieser verlangt, daß $^1/_{10}$ g medizinaler Kohle mit 20 ccm einer 0,15 % wässerigen Methylenblaulösung, während einer Minute geschüttelt, die Lösung vollständig entfärbe. Menge der Kohle und Zeit der Behandlung werden je nach dem Falle in gewissen Grenzen modifiziert werden müssen.

Noch bleibt zu berücksichtigen, daß im Blutkörperchensediment ein Teil des Plasmas als Zwischenflüssigkeit zurückgeblieben ist. Da man stets wieder von Erfolgen der Autoserotherapie liest, wobei ganz geringe Mengen Eigenserum verwendet werden, wird man wenigstens anfangs, um genau zu wissen, mit welchen Faktoren man arbeitet, auch diese berücksichtigen müssen. Während der Behandlung des Plasmas mit Kohle bleibt gerade Zeit, diese Flüssigkeit durch Auffüllen des Centrifugenglases mit isotonischer Lösung um das Vielfache zu verdünnen und die Blutkörperchen durch erneutes Centrifugieren wieder zu trennen. Dem freundlichen Entgegenkommen von Herrn Dr. *Schreiber* verdanke ich es, daß ich mit ihm zusammen im Institute für experimentelle Pharmakologie der Gesellschaft für Chemische Industrie an einem gesunden Tiere die oben skizzierte Prozedur vornehmen konnte.

Wir entnahmen einem mittelgroßen Kaninchen aus der Ohrvene 20 ccm Blut, was mit dem Menschen verglichen einem stärkeren Aderlaß gleichkommt. Ohne aseptische Kautelen vorgenommen beanspruchte die Prozedur zirka eine Stunde. Das Tier war nach der Transfusion ohne jede Reaktion.

Womit soll man filtrieren?

Herr Dr. *Schreiber* nahm die Filtration mittels eines Asbestfilters unter einer Athmospäre Druck vor; eine gute Wasserstrahlpumpe würde nahezu das-


Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

selbe leisten. Das eben noch kohlenschwarze Plasma ist nach wenigen Augenblicken vollständig klar in Ihrer Hand. Dieses rasche Filtrieren hat einen bedeutenden Vorteil. Nach *Freundlich* (Ueber die Adsorption in Lösungen) wird ein gelöster Stoff am besten aus einer verdünnten und vollkommen nur aus einer sehr verdünnten Lösung adsorbiert. Dieser Anforderung weitgehender Verdünnung entsprechen wohl die im Blut gelösten Toxine und Gifte zum vorneherein. Sollte aber eine mehrfache Kohlenbehandlung Vorteile gewähren, so stünde dem hinsichtlich Zeitverlust nichts im Wege. Man könnte auch auf den Gedanken kommen durch *Berkefeld-Chamberland* etc. Filter bakterienfrei abzufiltrieren. Man müßte dann das Plasma aseptisch aus dem Centrifugenröhrchen absaugen, könnte aber die Kohlenbehandlung selbst ohne aseptische Kautelen durchführen. Diese Art des Vorgehens dürfte wegen der weit langsameren Filtration zuviel Zeit beanspruchen; ein über die ganze Procedur sich erstreckendes steriles Arbeiten ist vorzuziehen. Daß dieses letztere ein ernstliches Hindernis bilden könnte, ist, denke ich, zum vorneherein abzulehnen.

Der eigentlich ärztliche Teil des Verfahrens betrifft im Grunde nur die aseptische Blutentnahme und die aseptische Transfusion; der Zwischenakt ist die Aufgabe eines Laboratoriums. Vergleichsweise, was Mühe und Zeitaufwand angeht, möge es mir erlaubt sein, einen Fall kurz zu erwähnen, den ich vor einer Reihe von Jahren der Medizinischen Klinik eingewiesen hatte:

Es handelte sich um ein 17-jähriges Mädchen, welches in frühem Liebeskummer (es arbeitete bei Hoffmann La Roche) ein Fläschchen Pantoponlösung ausgetrunken hatte. Ich fand es mit ausgesprochenem Cheyne-Stockeschen Atmen, engen Pupillen und hochgradiger Cyanose. Da Pantopon durch Magen und Darm aus dem Blute wieder ausgeschieden wird, besteht die wichtigste Behandlung dieser Vergiftung in reichlichen Magen- und Darmspülungen, welch letztere allerdings meist literweise zurückbehalten werden. Der behandelnde Spitalassistent würde durch das von mir vorgeschlagene Verfahren zeitlich nicht mehr beansprucht, als durch die stets zu erneuernden Magenspülungen; der Erfolg wäre wahrscheinlich sicherer. Bedingung für diesen Erfolg ist allerdings, daß es sich bei der Vergiftung um einen *reversiblen Prozeß* handelt, ich meine, daß die bereits in den Organen befindlichen Gifte leicht wieder in das Blut zurücktreten können.

Bei Vergiftungen wäre es a priori wünschenswert, *daß möglichst große Mengen Blut in relativ kurzer Zeit* behandelt werden könnten. Man ist gewohnt, beim Aderlaß auch bei kräftigen Individuen nicht mehr als 500 g abzulassen. Um diese Menge ohne Schaden zu vergrößern, würde ich außer Infusion vorschlagen, nach Ablaß der ersten Menge, mittels Autotransfusion, durch jene in der Geburtshilfe und Chirurgie schon lange gebräuchliche elastische Umwicklung der untern Extremitäten, dem Körper erst wieder Blut zuzuführen.

Später würde man durch die eine Armvene das entgiftete Blut einlaufen, aus der andern das noch giftbeladene ablaufen lassen u. s. f. bis zu ausreichender Wirkung. Die ablaufende Menge dürfte dabei stets größer als die einlaufende bemessen werden.

Bei Toxinüberschwemmung im Verlaufe von akuten Infektionskrankheiten ist die Sache komplizierter, weil die Gifte fortwährend im Körper neu produziert werden. Auch hat eine Zustandsänderung im Toxingehalt bald einen Einfluß auf die Bildung der Antitoxine. Hier müßte jedenfalls erst die praktische Erfahrung zeigen, welches Vorgehen das beste wäre.



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Es ist nun vorauszusehen, daß nicht alle Gifte durch Kohle in wünschenswerter Weise adsorbiert werden. Ich denke zum Beispiel an die zurückgehaltenen Stoffwechselprodukte bei Uraemie. Der Aderlaß ist bekanntlich bei diesem Krankheitszustand oft sehr wirksam und wird auch bei akuter Nephritis ohne Bedenken, wenn nötig in kurzen Abständen, vorgenommen; bei chronischer Nephritis jedoch deshalb schon weniger, weil der öftere Blutverlust hier zu sehr in Betracht fällt.

Um diesem Blutverluste als Hindernis der Venaesection auch hier nach Möglichkeit zu begegnen, möchte ich vorschlagen, wenigstens die Blutkörperchen für den Kranken zu retten. Um bei dem Beispiele der Uraemie zu bleiben, würde man das Blut centrifugieren, das Plasma abheben, die Zwischenflüssigkeit durch Auffüllen mit isotonischer Lösung verdünnen, die Blutkörperchen wieder sedimentieren und in isotonischer Traubenzuckerlösung aufgeschwemmt transfundieren. Da anzunehmen ist, daß der Körper den Plasmaverlust besser erträgt und viel schneller wieder gut macht als den Verlust des korpusculären Elementes, würde dieses Verfahren für alle jene Fälle immerhin noch in Betracht fallen, bei welchen die Kohle eine nennenswerte adsorbierende Wirkung auf die gelösten Gifte nicht ausübt. Auf diese Weise würde, um ein weiteres Beispiel zu nennen, auch die Organismusauswaschung nach *Bruck* ein ausgiebigeres und, wenn wünschbar, häufigeres Vorgehen gestatten.

Weit idealer wäre es natürlich, wenn man einen Stoff von der hohen Adsorptionskraft der Kohle direkt in das Blut einspritzen könnte. Da uns die Chemiker noch nicht so weit verwöhnt haben, mag es erlaubt sein, auch unvollkommenere Methoden in Vorschlag zu bringen.

Vereinsberichte.

Société Médicale de Genève.

Séance du 17 décembre 1917, à l'Institut pathologique.

M. *Askanazy* fait une communication, avec démonstrations de projections, sur quelques *maladies exotiques*.

Il explique d'abord pourquoi il parle de maladies dont l'origine est étrangère à notre pays. Il a pu les étudier grâce à nos relations avec nos confrères et en particulier avec des médecins suisses qui étaient fixés dans l'Amérique du Sud ou en Afrique pour y exercer une mission humanitaire; c'est ainsi que M. le Dr. *Séchehaye,* qui a fait un long séjour dans le Sud de l'Afrique, a bien voulu adresser à l'Institut pathologique de Genève des pièces d'un grand intérêt. On voit aussi chez nous des étrangers ou des compatriotes revenus des pays tropicaux et atteints d'affections spéciales à ces contrées. Nos relations avec les Universités de tous les pays du monde nous fournissent aussi de nombreux sujets d'études. M. *Askanazy* ne peut, il va sans dire, parler aujourd'hui que de quelques-une des maladies exotiques et il fera précéder ses propres communications de celles de M. *Séchehaye* qui fera bénéficier la Société de ses observations recueillies pendant plusieurs années en Afrique.

Il ne sera question que d'une seule maladie produite par des parasites végétaux, les *mycétomes;* toutes celles qui viendront après sont dues à des parasites d'ordre animal.

M. *Séchehaye:* Nos observations ont été faites dans la province de Mozambique, district de Lourenço-Marquez. Le cas de *mycétome* étudié par le Prof. *Askanazy* au point de vue anatomo-pathologique, concerne un indigène


Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

blessé une vingtaine d'années auparavant par une souche à la face interne de la jambe gauche. De ce point une tumeur avec fistules s'était développée lentement sans altérer l'état général. Quand nous l'avons vue, elle s'étendait de la malléole interne à la face interne du genou (37 cm de hauteur sur 17 cm de largeur maximum); ses bords étaient bien limités; sa surface était bosselée, fluctuante par place et criblée de 48 fistules d'où sortaient un pus jaunâtre et des grains noirs. Elle n'adhérait pas au tibia, mais bien aux muscles superficiels qu'elle infiltrait. L'opération a consisté à exciser complètement la tumeur avec une partie des muscles plantaire grêle, jumeau interne, soléaire et long fléchisseur des orteils, infiltrés par le mycétome. Il fut impossible de fermer la plaie par rapprochement des lambeaux cutanés; un mois plus tard des greffes de Thiersch vinrent combler, en une seule séance et du premier coup, cette perte de substance de 30 cm de longueur sur 3 à 4 cm de largeur; guérison parfait.

M. *Askanazy:* Les fragments de la tumeur enlevée par M. *Séchehaye* que j'ai reçus en 1913, ont été conservés en formaline et on peut voir encore sur l'écran que leur aspect est bien caractéristique. On y distingue, au milieu d'un tissu blanchâtre et induré, des zones flasques et colorées en brun; au milieu de ces dernières l'œil est attiré par de petits *grains nettement noirs.* L'examen microscopique révèle un peu partout une image analogue et permet de discerner trois régions histologiquement différentes:

1° Un tissu présentant un riche développement des *zones fibreuses* formées de tissu conjonctif dense et s'étendant, sous un épiderme fortement pigmenté, du derme à la profondeur des tumeurs infectieuses. Le tissu est en général pauvre en cellules sauf dans quelques travées périvasculaires, mais il est assez abondamment arrosé par des vaisseaux sanguins néoformes. Les traînées périvasculaires, résidus d'inflammations anciennes, se composent des cellules fusiformes et arrondies d'origine conjonctive, souvent chargée de l'hémosidérine. De loin en loin les parties fibreuses et indurées contiennent des îlots de la deuxième région

2° Celle-ci est formée d'un tissu bourgeonnant disposé en zones, et, lui aussi, très riche en hémosidérine. Parmi de nombreux vaisseaux jeunes, on voit, non de fibres collagènes, mais bien des cellules: lymphocytes, grosses cellules mononucléaires claires et gonflées, disposées dans les mailles d'un reticulum fibrillaire, quelques leucocytes polynucléaires et plus rarement des cellules géantes, qui n'ont pas la forme des cellules géantes de *Langhans* et engainent souvent des restes d'éléments parasitaires dont le nombre augmente au fur et à mésure que l'on se rapproche de la troisième région.

3° Celle-ci et constituée par des foyers d'abcès typiques reconnaissables grâce à la fonte de la substance fondamentale et à l'accumulation des polynucléaires. Ces petits abcès enveloppent fréquemment des colonies parasitaires d'une structure particulière.

Ces éléments parasitaires offrent un aspect polymorphe et s'imposent déjà à un faible grossissement par leur forme et leur couleur. Leur forme varie suivant la taille des grains qui sont souvent, comme les grains de l'actinomycose classique, composés d'un groupe de grains plus petits à forme arrondie ou allongée ou en haricot. Leur surface est rarement lisse, elle a, dans la règle, un contour sinueux ou festonné. Quant à leur structure, on y distingue un centre plus clair et une zone périphérique plus foncée. Cette dernière montre souvent un dessin radiaire, mais peu net, et d'un aspect hyalin; elle se termine fréquemment par une couronne radiaire de formations hyalines, qui sont cependant plus irrégulières que les massues de l'actinomycès. D'autres grains sont revêtus à la surface d'une mince couche homogène. A


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

l'intérieur on distingue des blocs amorphes ou des corpuscules ronds qui, munis d'un centre clair, ressemblent bien aux éléments du mycète de la *Madurella mycetomi (Laveran).* Ces éléments sont soudés, dans la plupart des grains, par une matière hyaline. Même avec la coloration de *Gram* on ne réussit pas à faire ressortir la présence de filaments dans les grains. L'application de la potasse caustique révèle plus nettement celle de corpuscules à leur centre. Pour ce qui concerne la couleur des grains, elle se voit le mieux dans les coupes incolores, mais son intensité la fait remarquer même dans toutes les coupes colorées. Les grains à couleur naturelle présentent un centre gris et une zone périphérique brun-noirâtre, ou un centre brun clair et une périphérie rouge-brunâtre foncée. Ce n'est qu'à la surface que persiste parfois une couche mince incolore. La coloration des coupes paraît d'autant plus bariolée que le tissu ambiant est encore surchargé de cellules à l'hémosidérine.

L'ensemble de ces constatations m'a rappelé une ancienne observation sur des grains noirs trouvés dans un abcès actinomycosique du foie. Dans ce cas j'avais réussi à démontrer que la pigmentation des grains d'actinomycès, celle des massues aussi bien que celle de nombreux filaments, étaient dues à la présence du fer que le parasite avait retiré du milieu hépatique. Le tissu bourgeonnant environnant présentait également une teinte pseudomélanique. J'ai donc appliqué les réactifs de fer sur mes coupes du mycétome à grains noirs et j'ai obtenu un résultat nettement positif. Comme vous le voyez sur les coupes projetées sur l'écran, on ne colore pas seulement l'hémosidérine du tissu en bleu (réaction de *Perls* ou de *Turnbull),* mais encore les éléments parasitaires et surtout leurs parties périphériques. Il faut donc en conclure que la parasite doit sa coloration frappante à un pigment ferrugineux qu'il retire du sang de son hôte. Il est intéressant que *Babes*[1]), dans une note sur un cas tout à fait pareil au nôtre, mentionne aussi la présence des cellules pigmentées dans le tissu malade.

Nous insistons sur la nature hématogène de la couleur du parasite et nous nous demandons si l'on n'exagère pas le nombre des agents pathogènes différents du groupe de mycétomes. Il se pourrait bien que, comme pour l'actinomycose, les grains noirs ne se distinguent des grains d'une forme voisine que par ce pigment accessoire. Cette pigmentation peut être favorisée par des hémorragies et des hémolyses qui créent les cellules à l'hémosidérine *(Mycétome hémorragique).* Cette idée devra être poursuivie au moyen d'observations ultérieures.

Rappelons qu'on ne possède pas encore de cultures de ces grains noirs *(Madurella)*; dans notre cas, des cultures ne pouvaient pas être faites, le matériel nous étant parvenu dans un liquide conservateur. Toutefois, il faut admettre qu'il y a des mycétomes à grains de natures différentes.

Voici deux coupes provenant de deux cas de mycétomes et qui m'ont été remises par le prof. *Catsaras,* d'Athènes, et dont l'une montre des grains de la structure d'un actinomycès, l'autre des grains à mycèles aspergillaires.

Parlons maintenant de la *Malaria tropicale*

M. *Séchehaye:* On ne voit, dans la contrée que j'ai habitée, que l'*hématozoaire tropical malin,* inoculé par la piqûre des anophèles. L'inoculation dure à peu près quinze jours, aussi, chez les nouveaux arrivants, observe-t-on fréquemment un fort accès de fièvre une quinzaine de jours après leur premier voyage à l'intérieur du pays, mais les indigènes ne sont pas immunisés; ils souffrent souvent de la fièvre, parfois même de formes graves. La grande

[1]) C. R. de la Soc. de Biol., 15 déc. 1910, T. LXX.



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

majorité des enfants ont des rates très hypertrophiées. L'infection malarienne peut se transmettre de la mère à l'enfant pour voie placentaire; nous avons constaté chez un bébé blanc atteint d'une fièvre violente, la présence de l'hématozoaire trois jours après la naissance.

Les accès de fièvre ne présentent pas une intermittence très régulière; ils sont d'autant plus irréguliers que l'organisme a été infecté depuis plus longtemps; chez les vieux résidents on observe souvent des fièvres rémittentes ou continues sans aucun cycle periodique net ou des fièvres lentes avec faible hyperthermie, ou encore des formes larvées sans fièvre avec névralgies, anémie et tous les symptômes de la cachexie malarienne.

Comme traitement nous employons de préférence le bisulfate de quinine administré cinq à six heures avant le début de l'accès, quand celui-ci peut être prévu. Quelques Européens ne peuvent pas supporter la quinine *ab ore;* elle provoque chez eux des symptômes nerveux, des vomissements, de l'urticaire et parfois de l'hémoglobinurie; dans ce cas les injections intramusculaires de quinine sont parfaitement tolérées.

L'usage préventif de la quinine est absolument indispensable dans le climat où nous résidions. Nous avons constaté sur nous et nos enfants que la résistance à la malaria est considérablement augmentée par l'usage régulier de la quinine. Après avoir subi nous-même à deux reprises de graves attaques de fièvre bilieuse hémoglobinurique, nous avons adopté la méthode préventive et avons pris pendent plusieurs années 0,60 gr de quinine tous les deux ou trois jours sans inconvénient et surtout sans récidive de la malaria.

La complication la plus redoutée de la malaria tropicale est la *fièvre bilieuse hémoglobinurique.* Elle ne s'observe que chez les Européens qui ont résidé plusieurs années aux tropiques. Une fatigue excessive, l'action du soleil ou du froid (par exemple un bain ou une douche) ou encore la quinine prise pendent la période des frissons peuvent brusquement provoquer une hémolyse en masse accompagnée de frissons violents et d'une forte fièvre. L'hémoglobine des hématies détruites s'élimine par le foie, provoquant de l'hypertrophie hépatique, de la diarrhée et des vomissements bilieux, se fixe dans le tissu conjonctif, ce qui amène de l'ictère, et est expulsée surtout par les reins, sous la forme d'une hémoglobinurie intense. Le malade est saigné à blanc, anéanti et tombe souvent dans le coma.

Comme cause de l'hémolyse, on peut admettre la moindre résistance de la membrane externe du globule rouge; cette fragilité spéciale tiendrait au fait que, à la suite d'accès répétés de malaria et de la grande destruction des globules rouges qui en résulte, les organes hématopoiétiques sont épuisés par la production intensive de nouvelles hématies devant parer à l'anémie menaçante. Ils subissent un véritable surmenage et ne peuvent plus fournir que des produits de qualité inférieure. Le traitement par la cholestérine, nécessaire à la reconstitution des enveloppes des globules rouges, donne les meilleurs résultats.

La fièvre bilieuse hémoglobinurique peut survenir un certain temps encore après le retour en Europe.

M. *Askanazy:* Je ne parlerai que d'un cas de malaria tropicale parmi plusieurs que nous avons autopsiés à Genève; son observation est bien complète et d'un intérêt spécial.

Le malade, un Suisse âgé de 27 ans, était rentré souffrant du Congo depuis trois semaines et est décédé après avoir passé dix jours à l'Hôpital cantonal. On y posa le diagnostic clinique: anémie pernicieuse, malaria et hépatite. L'autopsie (596, 1911) révéla en effet une forte anémie, une anémie


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

grave.[1]) Tous les organes étaient atteints d'une anémie extrême, mais la pâleur de plusieurs d'entre eux était modifiée ou cachée par d'autres colorations. Le sang recueilli dans le cœur était comme dilué et de la couleur de l'eau teintée par peu de sang. Pris sur le vivant, on y avait trouvé un peu plus d'un million de globules rouges, dont quelques-uns basophiles soit polychromatiques, des mégalocytes, une légère anisocytose, des normoblastes à noyaux en trèfle, en partie aussi polychromatiques en assez grand nombre. Dans beaucoup d'érythrocytes, on voyait un „anneau tropical", rarement deux à quatre dans le même globule, mais pas de croissants. Parmi les globules blancs, notons qu'il y avait peu de myélocytes neutrophiles, pas d'éosinophiles, beaucoup de plaquettes sanguines. C'était donc le tableau du sang d'une anémie grave causée par le *plasmodium falciparum*. En rapport avec cette anémie, en trouva une activité exagérée de la moelle rouge à sa place normale; les frottis de la moelle des côtes renfermaient en effet jusqu'à 30 et 40 globules nucléés (normoblastes en partie en caryorhexis) dans un champ de vue, tandis que la moelle du fémur était restée jaune sans réaction hématopoiétique. Nous disions plus haut que des colorations particulières avaient modifié l'aspect de certains organes: la rate, le foie, la moelle hématopoiétique et les reins présentaient en effet des colorations brunes de nuances variées. Voilà ce que dit le procès-verbal à leur égard:

La *rate* pesait 255 gr, mesurait 13 : 9 : 4 1/2 cm, était de consistance assez dure, de couleur café au lait, avec trabécules et follicules visibles; sa pulpe était peu humide et légèrement proéminente.

Le *foie* pesait 1550 gr; sa surface était lisse, il était brun chocolat clair ou légèrement verdâtre; à la coupe, son dessin était peu distinct. La vésicule biliaire était grosse, remplie d'une masse gélatineuse vert-noirâtre.

La *moelle osseuse* du crâne, des côtes et des vertèbres était d'une couleur rouge-brunâtre foncée.

Le *rein gauche* avait 11 : 6 : 2 1/2 cm, le *droit* 12 : 5 1/2 : 2 1/2; leur capsule se détachait facilement, leur surface était lisse, leur couleur brune claire sur l'écorce, noirâtre au pôle, et on voyait, dans les pyramides qui étaient saillantes, une striation brun-noirâtre assez spéciale.

Comme on pouvait s'y attendre, la couleur brune claire ou foncée de la rate, du foie et de la moelle osseuse était due à la mélanose, car ce sont ces organes qui représentent le filtre du sang et qui retiennent les particules étrangères suspendues pathologiquement dans la circulation sanguine. On constatait, en effet, au microscope, la présence de granulations de *mélanine* dans la rate; leur masse principale s'y était entassée dans la pulpe, dans les cellules tuméfiées du réticulum des cordons spléniques, tandis que l'endothélium des veines capillaires était faiblement chargé de pigment et qu'on n'en trouvait que très peu dans les cellules réticulaires des follicules. Dans le foie les granulations mélaniques se voyaient presque exclusivement dans les cellules de *Kupffer*, très peu dans les espaces de *Kiernan* et, dans la moelle osseuse, elles se rencontraient de nouveau dans les cellules du réticulum de la moelle rouge. Or il faut noter que tous les autres organes étaient libres de cette pigmentation mélanique, sauf les cellules conjonctives du pancréas qui en présentaient quelques traces.

Cette pigmentation si caractéristique des organes des paludéens est un produit des protozoaires qui démontrent par là leur différence biologique d'avec les cellules de notre corps. *La cellule humaine vivante transforme l'hémoglo-*

[1]) Nous réservons le terme d'„anémie pernicieuse" aux anémies dites primaires qui se distinguent par l'hémolyse progressive, l'hémosidérose des organes.



Original from UNIVERSITY OF IOWA

bine en hémosidérine, la cellule du plasmodium en mélanine que l'on devrait dénommer l'hémomélanine [1]) *— si typique pour les parasites animaux — pour la distinguer d'avec l'histomélanine, élaborée par les cellules de nos chromatophores épithéliales et conjonctives.* Dans la littérature on confond parfois la pigmentation due à la mélanémie et celle due à la mélanose consécutive à la mélanémie. [2]) C'est cette dernière qui colore souvent les autres organes en dehors des filtres du sang, par exemple le cerveau. Dans notre cas, il n'y avait pas de mélanémie appréciable, on ne trouvait pas l'image de la schizogonie abondante des plasmodiums dans les organes internes. C'est pour cela que la question se posait de savoir quelle était la nature de la coloration brune des reins.

On peut encore rencontrer dans les organes des paludéens le pigment biliaire, même cristallin, dans les cas accompagnés d'ictère, et l'hémosidérine, mais dans notre cas l'hémosiderose était relativement peu abondante dans la rate et dans le foie, sauf qu'elle produisait une pigmentation bleue plutôt diffuse après l'application des réactifs du fer dans le protoplasme des cellules chargées de mélanine et des parties centrolobulaires de cellules hépatiques; elle était presque nulle dans les reins où l'on voyait seulement une légère teinte bleue dans le protoplasme de tubes contournés. La coloration brune des reins se révéla comme consécutive à la formation de nombreux *cylindres d'hémoglobine* et de quelques cylindres d'érythrocytes dans les canalicules rénaux. Il y avait néphrite récente. Quelques tubes contournés présentaient un épithélium tuméfié, vacuolisé, parfois nécrosé. Dans la lumière des tubes se trouvait une certaine quantité de cylindres hyalins, rarement pourvus d'inclusions calcaires, rarement des leucocytes. Les glomérules renfermaient des noyaux augmentés, quelquefois un peu d'exsudat capsulaire. Mais, ce qui frappait le plus, surtout dans les pyramides, c'était le nombre des cylindres d'hémoglobine, soit à petits, soit à gros grains, qui dilataient souvent la lumière des tubes (anses de *Henle*, tubes collecteurs). Cette image correspond à celle que l'on a l'habitude de rencontrer dans les cas d'hémoglobinurie par exemple après l'absorption des poisons hémolysants (chlorate de potassium, etc.). La vessie contenait seulement quelques gouttes d'une urine trouble avec des cylindres analogues.

La malaria tropicale de notre malade a donc produit une hémolyse *(Schwarzwasserfieber, blackwater fever)*, dont la nature pathogénétique est encore discutée.

M. *Askanazy* parle ensuite des *trypanosomoses* [3]) et démontre des préparations provenants de deux formes connues de trypanosomose humaine, de la maladie de sommeil et de la maladie de Chagas, laissant de côté pour aujourd'hui les Leishmanioses.

La maladie de sommeil a, dit-il, sa patrie en Afrique. Ses lésions et le long stade terminal de la trypanosomiase africaine, se voient sur des coupes du cerveau pratiquées sur des fragments que le prof. *Chiari* a bien voulu nous donner. On trouve des infiltrations formées par des lymphocytes et des cellules plasmatiques dans les méninges et dans les espaces vasculaires du cerveau, particulièrement sur l'écorce; il existe en plus une prolifération de cellules névrogliques et de la neurophagie, ce qui donne à ces altérations histo-

[1]) Le nom d'hémozoïne, proposé pour ce pigment par *Sambon*, me paraît peu claire, prêtant à la confusion avec d'autres produits d'hématozoaires.

[2]) Cette confusion s'explique en partie par le fait que l'on a pris souvent dans le foie les cellules endothéliales de *Kupffer* remplies de mélanine pour des leucocytes intravasculaires pigmentés et que l'on a ainsi pris par erreur une mélanose pour une mélanémie!

[3]) La maladie du sommeil n'existe pas dans le district de Lourenço-Marqués (Dr. *Ad. Séchehaye*).



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

logiques une grande ressemblance avec celles de la paralysie générale. Si l'on se rappelle que *Dürck* a dernièrement constaté des modifications analogues dans les cerveaux des paludéens (dans notre cas de malaria cette infiltration était bien faible), on arrive à la conclusion que cet état pathologique du cerveau intéresse plusieurs maladies d'origine protozoaire.

La maladie de Czagos s'observe au Brésil. Elle se distingue de la trypanosomose africaine par de nombreux caractères: D'abord le parasite lui-même, le *Schizotrypanum Cruzi,* possède, comme on le voit sur l'écran, un aspect spécial. Dans le sang (dans le plasma sanguin et pas dans les érythrocytes, comme on l'a dit par erreur!) ses formes, sa longueur et sa largeur varient avec son âge: son blépharoblaste est plus long que celui du *Trypanosoma Gambiense* et surtout sa prolifération ne se fait pas dans la circulation; on n'observe pas dans celle-ci la division longitudinale en deux éléments filles, car ce qui caractérise la trypanosomose de Czagas, c'est que son agent pathogène est en premier lieu un parasite des tissus, dans lesquels se déroule son cycle évolutif en passant par la forme des *Leishmania.* Le parasite fait des colonies à l'intérieur des cellules et des fibres striées, spécialement dans les organes où nous n'avons pas l'habitude d'aller chercher les micro-organismes des maladies infectieuses, c'est-à-dire dans les muscles du squelette et le tissu adipeux; il ne ménage pas non plus, il est vrai, les fibres du cœur et on le trouve aussi, mais moins fréquemment, dans d'autres organes. Il est remarquable que les amas des colonies parasitaires se développent assez longtemps dans la fibre musculaire tuméfiée sans provoquer une réaction inflammatoire; c'est bien là le signe d'une affection causée par des parasites animaux; les phénomènes inflammatoires ne débutent au sein des tissus qu'au moment où les parasites sont mis en liberté pour avancer dans le tissu interstitiel et dans les vaisseaux sanguins. En sortant de la fibre ou de la cellule les parasites entraînent avec eux des substances toxiques et les protozoaires altérés donnent naissance aux produits endotoxiques. Ceux-ci provoquent par réaction dans les tissus une irritation inflammatoire qui peut être assez forte dans les muscles et spécialement dans le cœur; le tissu conjonctif peut alors entrer en proliferation et s'infiltrer d'une quantité plus ou moins considérable de leucocytes, d'éosinophiles, de lymphocytes, de gros mononucléaires qui se confondent par places avec les jeunes fibroblastes. [1])

J'aurais bien voulu examiner l'anatomie pathologique du corps thyroïde chez les sujets atteints de cette affection à cause des phénomènes cliniques qu'on a constatés dans cet organe. On a noté des formes myxœdémateuse et pseudomyxomateuse à côté des formes nerveuse et cardiaque de la maladie de Chagas que celui-ci avait appelé d'abord thyroïdite parasitaire et *Vianna* a parlé à son sujet de thyroïdite interstitielle, mais le matériel que l'on nous a promis pour cela n'est pas encore arrivé.

M. *Askanazy* termine par une étude des *schistosomiasis* ou *bilharzioses,*

M. *Séchehaye:* Le *Schistosomum hæmatobium* est extrêmement répandu dans toute l'Afrique. Dans la province de Mozambique, les indigènes qui n'en ont pas souffert une fois ou l'autre sont plutôt l'exception. Le symptôme principal de la maladie qu'il provoque est une hématurie survenant à la fin de la miction; dans les cas aigus toute l'urine est rouge. Il existe souvent de la cystite surtout au niveau du col de la vessie; les phénomènes douloureux sont parfois très marqués, et il peut se former des fistules à trajet très variable; nous avons vu un cas de fistule vésicorectale qui s'est guérie. On trouve très

[1]) Voir: *E. Novæs.* La trypanosomiase brésilienne et son rapport avec le corps thyroïde; Rev. méd. de la Suisse rom., 1916, no. 9, page 592.



Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

facilement les œufs du parasite dans le dépôt sanguinolent de l'urine. Dans la vessie un ou plusieurs œufs peuvent servir de centre de concrétion pour un calcul vésical. Les œufs s'éliminent aussi par la muqueuse utérine donnant lieu à des pertes sanguines, ou par la muqueuse intestinale avec symptômes d'entéro-colite plus ou moins violente. L'hématurie continue produit bientôt une anémie marquée et un affaiblissement de tout l'organisme.

Les remèdes anthelmintiques ne sont naturellement d'aucune utilité contre cette affection; une portion au bleu de méthylène et au benzoate de soude paraît seule apporter quelque soulagement; parfois aussi les lavages de vessie sont indiqués.

Les œufs du parasite présentent généralement une épine terminale; d'autres fois cette épine est latérale. S'agit-il de deux espèces distinctes? Cela n'est pas prouvé; en tous cas nous avons observé les deux variétés chez le même sujet, mais les œufs à épine terminale ne se trouvaient que dans l'urine, tandis que ceux à épine latérale ne se rencontraient que dans les mucosités sanglantes de provenance intestinale.

Toutes les préparations que nous avons rapportées nous ont été données par notre ami et compatriote, le Dr. *H. Garin,* qui dirige un hôpital pour noirs et blancs à Lourenço-Marques et y déploie une très grande activité au service de la Mission suisse romande.

M. *Askanazy:* Je suis en mesure de démontrer ici les deux ou même, si on les admet, les trois espèces de schistosomes que l'on distingue actuellement et de mettre en relief leur action pathologique sur des pièces et des coupes provenant de trois continents du globe terrestre. J'aurai à aborder des problèmes encore litigieux et qui exigent des études ultérieurs.

Le *Schistosomum hæmatobium* et la vieille *Bilharzia* qui est connue du monde médical depuis plus d'un demi-siècle. On sait que tous les schistosomes se différencient des autres trématodes de la pathologie humaine au point de vue anatomique parce qu'ils possèdent un canal digestif unique (sans les deux branches) et deux sexes séparés, la femelle se logeant dans le canal gynécophore du mâle: une espèce de gouttière; leur œuf est sans clapet; ils se distinguent au point de vue biologique des autres vers par leur vie intravasculaire, lorsqu'ils sont adultes, ils sont souvent alors accouplés. Les femelles de taille très mince quittent les grandes veines, en particulier la veine porte et ses branches, où elles vivent ordinairement avec leurs mâles, pour passer dans les petites veines du bassin, du système uro-génital et du rectum et déposer leurs œufs dans le tissu de ces organes. *Brumpt* a dit à juste titre que ce fait — je dirais spécifique — est aussi facile à constater que difficile à expliquer. Nous allons essayer de le faire:

L'œuf du *Schistosomum hæmatobium* typique possède un éperon *terminal* que l'on voit sur les coupes, lorsque cet œuf est sectionné suivant son grand axe longitudinal. Faut-il considérer le parasite dont l'œuf est pourvu d'un éperon latéral comme constituant une espèce distincte? C'est une question à examiner encore.

On ne connaît pas l'hôte intermédiaire, qui existe en tout cas. Les Africains indigènes ont bien remarqué que l'on s'infecte par les bains et que les enfants infestés en grand nombre (30 à 80 %) aiment jouer, en Egypte comme partout dans les flaques d'eau. Voilà des indications qui permettent de supposer, par analogie avec les schistosomes du Japon, que les *Miracidiums* sortant de l'eau passent par la peau humaine pour s'installer dans les veines abdominales. Les coupes que vous allez voir proviennent en petite partie de mon ancienne collection en grande partie des préparations que M. le Dr. *Sécheaye* a bien voulu me donner et qui ont été faites par M. le Dr. *Garin.* Elles


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sont très instructives et intéressantes. Le rôle pathogène du *Schistosomum hæmatobium* dans le *système génital de la femme* ressort de l'examen des préparations microscopiques suivantes:

Sur ce *vagin* on constate un fort épaissement, atypique par places, de l'épithélium stratifié avec large couche cornée et papilles allongées. L'atypie se voit dans quelques nids épithéliaux isolés non encore néoplasiques. Au niveau des papilles et de l'épithélium épaissi se trouvent de petits abcès à polynucléaires et à nombreux éosinophiles et qui renferment des œufs. Notons que déjà à cette place les œufs de schistosomes se présentent dans le tissu envahi sous trois formes: œuf intact, œuf calcifié et coque d'œuf vide plus ou moins ratatiné. Dans tout le tissu élargi de la muqueuse et jusque dans la musculature vaginale, on est frappé de constater une vaste inflammation presque diffuse qui se présente sous la forme d'une infiltration par des lymphocytes et surtout par des cellules plasmatiques contenant des nids d'éosinophiles et beaucoup de cellules géantes. De nombreux œufs isolés ou en groupes à éperon terminal sont disséminés dans ce tissu. Chaque œuf est parfois complètement englobé par une cellule géante. Dans la profondeur, les œufs sont quelquefois entourés d'un pseudotubercule formé de cellules lymphatiques, épithéloïdes et géantes — rarement de la forme des cellules géantes de *Langhans* — mais sans nécrose. Sur une autre coupe on constate une érosion, une ulcération superficielle à la base de ce tissu enflammé, ce qui explique le passage des œufs vers le monde extérieur, seule possibilité pour conservér l'espèce de l'animal.

Les coupes suivantes du *col de l'utérus* soulèvent encore un autre problème, car il y existe un *carcinome ulcéré.* Sur le bord de l'ulcère, la muqueuse encore intacte et recouverte d'un épithélium pavimenteux stratifié sous lequel le tissu conjonctif proliféré est parcouru par des lymphocytes ou des éosinophiles peu nombreux et renferme des œufs de schistosomes isolés ou en petit amas; en voit par-ci par-là une cellule géante enveloppant une coque d'œuf vide et ratatinée. Bientôt commence la tumeur qui se compose d'un large stroma fibreux, très riche en leucocytes éosinophiles et de gros nids de grandes cellules épithéliales, claires à gros noyaux vésiculaires parfois en mitose. Dans ces amas épithéliaux on voit de rare ébauches plus ou moins avancées de globes épidermiques. Les œufs ne se rencontrent qu'en petit nombre au niveau du carcinome.

Des modifications analogues se voient sur les coupes pratiquées sur l'organe le plus fréquemment envahi par la schistosomiasis hæmatobia: la *vessie* dont nous montrerons les altérations spéciales dans plusieurs cas différents:

Nos premières coupes intéressent la bilharziose vésicale affectant la forme du catarrhe chronique. Voici un cas où la muqueuse de la vessie est encore recouverte de son épithélium stratifié qui s'enfonce dans la profondeur en formant de petits kystes ou des nids épithéliaux à lumière minime et disposés en deux étages superposés. Voilà le premier pas fréquent vers une prolifération épithéliale excessive. Le tissu conjonctiv sous-jacent est fortement infiltré par des lymphocytes et rempli par des œufs de schistosome intacts, calcifiés ou ratatinés et dépourvus d'embryon.

Dans un autre cas l'épithélium vésical s'est détaché, les œufs sont plus abondants, leurs coques sont vidées, englobées par des cellules géantes. La musculature vésicale est peu touchée.

Voici maintenant la coupe d'un carcinome primaire de la vessie: Tandis que, à la surface du néoplasme proéminent, le tissu est nécrosé et par places incrusté par des sels urinaires, la muqueuse voisine ne présente que des phénomènes inflammatoires s'étendant de l'épithélium à la musculature. On y



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

trouve des œufs de schistosome à éperon terminal. La tumeur est constituée par une infiltration carcinomateuse de 1 ½ cm de profondeur. Elle présente la structure ordinaire des carcinomes vésicaux où l'on voit dans la règle de larges trainées solides de cellules conservant à peu près le caractère de l'épithélium vésical, sans transformation épidermoïdale. On y observe de nombreuses mitoses. A l'intérieur de cette zone néoplasique, les œufs sont plus abondants dans le stroma fibreux que dans les nids épithéliaux. Les amas carcinomateux, siégeant parfois dans les lymphatiques, ont infiltré toute la musculature où les œufs sont très rares.

Voilà donc deux cas de carcinome associé dans l'un à une bilharziose de la matrice et dans l'autre à une bilharziose de la vessie. S'agirait-il d'une simple association ou faut-il admettre des relations plus profondes de cause à effet entre l'infection parasitaire et la genèse de la tumeur maligne? Depuis que nous avons démontré que d'autre trématodes, les distomes dont *l'opisthorchis felineus* peuvent être, dans le foie humain, l'agent pathogène de proliférations des canaux biliaires qui passent au carcinome, depuis que *Fibiger* a reproduit expérimentalement le carcinome de l'estomac chez les rats ayant absorbé des larves d'un nématode, depuis que *Borrel* a recueilli d'autres observations analogues chez les animaux, il faut attribuer un certain rôle aux parasites animaux, même aux vers, dans l'étiologie des carcinomes, mais, vu la rareté relative de ces cas et la fréquence des infections zooparasitaires chroniques sans suite cancéreuse, il reste encore une lacune à remplir.

Comme nous l'avons dit plus haut, il y a encore un autre phénomène dans la biologie du *Schistosomum hœmatobium* à élucider, c'est la promenade typique que font les femelles dans les veinules de la vessie pour y déposer leurs œufs. Ce tropisme vers la vessie et le rectum, c'est-à-dire vers les organes terminaux des appareils excrétoires, s'explique à mon avis par une tendance innée des animaux en général et des parasites animaux en particulier, à garantir le plus possible la conservation de leur espèce.

Nous avons pu démontrer il y a longtemps que la trichine mère sait trouver les chylifères de la paroi intestinale pour confier au courant chyleux ses embryons destinés à arriver par la voie lymphatique et vasculaire au terminus de la fibre striée. La femelle du schistosome vit dans le sang et pond des œufs, sa tâche est donc difficile. Une certaine quantité d'œufs est en effet charriée avec le courant sanguin à travers les organes et on rencontre dans les coupes de M. le Dr. *Garin* quelques œufs dans le foie et le poumon, tous les deux atteints en outre par la tuberculose classique. Or, pour empêcher la perte de tous ses œufs, la femelle émigre des veinules et pond dans les tissus et surtout dans les couches superficielles des organes chargés physiologiquement de l'excrétion des éléments provenant de l'intérieur du corps; c'est ainsi que se prépare le contact des œufs avec le monde extérieur. Or, tandis que les jeunes trichines passent dans le courant chyleux sans produire de chylangite gênerait leur sort ultérieur, les œufs du schistosome provoquent une forte inflammation par cause mécanique et chimique et ceux d'entre eux qui n'y succombent pas arrivent de cette manière par la voie des sécrétions pathologiques ou à travers des ulcérations dans le milieu extérieur où l'embryon peut éclore. Nous savons que dans la vessie une certaine quantité d'urine est resorbée et on peu se demander si les femelles sont attirées de ce côté par des substances urinaires. Des expériences ultérieures devront répondre à cette question, mais les schistosomes hématobium déposent aussi des œufs dans la paroi de l'intestin. Nous les retrouvons dans la paroi de l'appendice, surtout dans le tissu lymphatique sous muqueux, mais aussi dans le tissu conjonctif et la musculature.



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Voilà un polype du rectum qui montre que l'on a tort de réserver le domaine du rectum uniquement aux œufs à éperon latéral du *Schistosomum Mansoni*. On voit sur ce polype des glandes dilatées et proliférées et des kystes muqueux dans la sous-muqueuse; on y constate la présence d'œufs nombreux à éperon terminal, souvent calcifiés et entassés particulièrement dans la sous-muqueuse, plus rarement dans la muqueuse même. Comme le rectum peut contenir les œufs du *Schistosomum hæmatobium* et que le parasite à éperon latéral se trouve aussi en Egypte, la patrie de la vieille *Bilharzia,* on ne sait pas encore s'il faut définitivement séparer ces deux schistosomes.

Je vous démontre maintenant une belle pièce que M. le Prof. *Beuttner* m'a rapportée de son voyage en Egypte et qui fait ressortir les effets nocifs du schistosomum dont l'œuf possède un éperon latéral, du *Schistosomum Mansoni:*

Vous voyez sur l'écran la photographie d'un fragment de rectum sur la muqueuse duquel se dressent deux grosses excroissances et quelques petites proéminences polypoïdes. Les grosses excroissances ont aussi la forme de polypes, parce qu'elles sont largement pédiculées; elles présentent une surface coupée par plusieurs échancrures profondes, elles ont une forme pseudo-papillaire et sont partout revêtues de la muqueuse rectale. Ces tumeurs sont si volumineuses et fermes que l'on pourrait penser qu'il s'agit de tumeurs presque suspecte de malignité; or, l'examen au microscope montre qu'il n'en est rien. La muqueuse est en prolifération adénomateuse, mais la masse principale de cette formation se révèle comme étant une infiltration du tissu sous-muqueux par des mucosités et du sang. Quant à la muqueuse, son stroma est élargi et pourcouru par des éosinophiles très nombreux, ses glandes sont étirées, parfois incurvées, souvent dilatées et, chose curieuse, bifurquées par endroits ou même séparées en trois branches, le canal principal formant deux petits culs-de-sac latéraux; elles sont en outre transformées par-ci par-là en kystes remplis de mucus. Ces kystes surdilatés, ce qui est intéressant, montrent parfois, vers la muscularis mucosæ et la sous-muqueuse, un épithélium déchiré en lambeaux ou même manquant par place, ce qui permet aux masses de mucus de s'infiltrer dans le tissu voisin. C'est ainsi que naissent les masses de mucosités mélangées de sang et d'éosinophiles qu'on voit entre les minces traînées de tissu conjonctif de la sous-muqueuse. Dans ce qui reste de celle-ci, on rencontre encore bon nombre de veinules dilatées. Les œufs à éperon latéral, cause de cette formation, se voient dans la muqueuse et la sous-muqueuse; ils sont souvent calcifiés; parfois il ne reste que leur coque vide et ratatiéee, enveloppée par une cellule géante. A la base des excroissances polypoïdes, le tissu flasque sous-muqueux et tuméfié par un exsudat consistant en fibrilles de fibrine et en leucocytes presque tous éosinophiles. Notons encore que nous avons retrouvé les œufs et beaucoup d'éosinophiles dans un petit ganglion de la région périproctale.

Voici enfin quelques préparations intéressantes de *Schistosomum japonicum* provenant de pièces qui m'ont été gracieusement offertes par le Prof. *Fujinami,* de Kioto:

Voici le mâle, dont on reconnaît les intéguments lisses et les deux ventouses, dont l'une plus grande que l'autre, est ventrale et pédiculée; on voit aussi une masse pigmentaire noire à l'intérieur du canal digestif. Les femelles pondent des *œufs dépourvus d'éperon* qu'elles ne déposent jamais dans la vessie, mais surtout dans la paroi intestinale, dans le foie et moins abondamment dans d'autres organes. Les vers adultes vivent dans le sang veineux, c'est-à-dire dans les veines abdominales, les ramifications de la veine porte, la veine cave inferieure, le cœur droit, l'artère pulmonaire et ses branches. Les expé-


Digitized by Google · Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556 · Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

riences des auteurs japonais ont démontré que l'infection se fait par la voie cutanée. L'hôte intermédiaire est un limaçon; la larve, une cercere à queue bifurquée à son extrémité terminale, se trouve dans l'eau des fleuves et des champs de riz inondés.

La préparation que vous voyez sur l'écran est le placenta d'un cobaye expérimentalement infesté avec le *Schistosomum japonicum*. Le prof. *Fujinami* a bien voulu m'envoyer cette coupe pour appuyer son opinion que l'infection par ce schistosomum peut être congénitale. Dans ce placenta on aperçoit un petit canal, probablement une petite veinule, dont la lumière est remplie par le coupe transversale d'un jeune schistosome. Cette observation plaide, en effet, en faveur de l'idée que le parasite peut passer dans le fœtus par la voie placentaire.

Les préparations suivantes montrent les œufs et indiquent leur action pathologique.

Sur cette coupe du *gros intestin de l'homme,* la muqueuse présente surtout des modifications cadavériques; ses follicules lymphatiques sont petits. Les altérations pathologiques siègent dans la sous-muqueuse, sourtout dans la couche supérieure de celle-ci à l'endroit même où la grosse masse des œufs de schistosome est déposée. Les œufs sont presque tous bien conservés et sans calcification; leurs coques sont parfois artificiellement ratatinées et angulaires (il ne faut pas prendre un de ces angles pour des épines!) L'infiltration inflammatoire intéresse la sous-muqueuse entière et se propage de là le long des travées fibreuses intra-musculaires jusqu'au tissu adipeux sous-séreux. Les cellules entassées dans les zones d'infiltration sont des leucocytes et des lymphocytes, mais on trouve des œufs dans les fentes du tissu conjonctif presque indemne de réaction inflammatoire.

Cette coupe d'un *foie de bœuf* montre qu'il sagit d'une cirrhose, on y voit de grandes traînées de tissu conjonctif proliféré au dépens des espaces de *Kiernan*. On y constate aussi une certaine augmentation des canalicules biliaires et des infiltrations lymphocytaires, et enfin la présence d'œufs bien conservés, réunis fréquemment en petits groupes, et siégeant plus rarement dans la lumière d'une petite branche de la veine porte. Par-ci par-là un œuf est calcifié et enveloppé par une cellule géante ou bien on aperçoit une coque brunâtre vide et ratatinée au milieu d'un pseudo-tubercule formé de cellules épithéloïdes, de leucocytes et de lymphocytes.

L'image de ce *foie humain* est analogue, mais elle nous prépare encore une surprise. Dans la même coupe microscopique on est frappé de voir, à l'intérieur d'un canal biliaire dilaté, un distome à œufs plus petits que ceux du schistosome et muni d'un couvercle. C'est un *Clonorchis sinensis* que vit dans les canaux biliaires d'un foie où un autre trématode, le *Schistosomum japonicum,* a déposé ses œufs dans le tissu conjonctif. Voilà une trouvaille — du reste non exceptionnelle — qui fait comprendre la confusion qu'ont faite les anciens auteurs en prenant les œufs disséminés et encore inconnus du schistosome pour les œufs égarés du *Distomum pulmonale,* etc.

Referate.

Aus der deutschen Literatur.

Zur Frage der Retinitis nephritica. Von V. Rollert und A. Finger. W. kl. W. 1918. Nr. 28.

Die Untersuchungen der Verfasser nahmen ihren Ausgang aus dem Studium des Auftretens der Lipoide im Harn, die sie bei einer großen Zahl von Nephritiden fanden, und von der Tatsache, daß ein Teil der weißen Flecke bei der Retinitis nephritica auf der Ausscheidung von Li-



Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

poiden im Auge beruht. Es stellte sich daher die Frage, ob die Annahme, daß das Auftreten von Lipoiden im Auge und in der Niere nach den gleichen Gesetzen erfolgt, sich durch klinische Beobachtungen begründen lasse. Solche Beobachtungen führen nun die Verf. zu folgenden Schlußfolgerungen: Bei einer Anzahl akuter Nephritiden trat während der Phase der Ausscheidung von Lipoiden im Harne eine Retinitis albuminurica mit typischen Ablagerungen auf. Das Auftreten von Lipoiden in der Niere und im Auge entspricht koordinierten Vorgängen, zu deren Entstehung eine pathologische Veränderung des betreffenden Organs und eine Stoffwechselstörung nötig sind. Die Stoffwechselstörung dokumentiert sich am leichtesten durch eine Trübung (Pseudochylie) des Serums, die mit einer Vermehrung der Neutralfette, des Cholesterins verbunden ist, und die mit Oedemen und hochgradiger Albuminurie in Beziehung steht. Nach dem Rückgang der Pseudochylie und der Hypercholesterinämie traten keine neuen Ablagerungen im Auge mehr auf und wahrscheinlich auch nicht in der Niere; zugleich schwanden oft die Oedeme und die Eiweißausscheidung. Aus der Beobachtung des Serums und der Harnlipoide läßt sich somit eine Prognose des Verhaltens der weißen Flecke im Auge stellen, soweit sie Lipoide sind.

VonderMühll.

Die Häufigkeit syphilitischer Erkrankungen in der inneren Medizin. Von P. Schrumpf. D. m. W. 1918. Nr. 28.

Verf. hat auf dem med. poliklin. Institut der Universität Berlin auf mit Lues direkt oder indirekt in Verbindung stehende Krankheitsformen gefahndet. Die Statistik erstreckt sich auf 4280 Männer. Die Diagnose auf sichere oder vermutliche luetische oder paraluetische Infektion wurde nach dem objektiven klinischen Befund und einer systematisch erhobenen Anamnese gestellt, und dann wurde möglichst die Wa. R. ausgeführt. 317 = 7,46% der untersuchten Männer gaben an, an Lues behandelt worden zu sein. Von diesen 317 hatten 78 = 32,63% keinerlei Symptome, die mit Lues in Verbindung gebracht werden konnten. Die Wa. R. war in diesen 78 Fällen negativ. Bei den 239 andern früheren Luetikern fanden sich Erkrankungen, die mit absoluter Sicherheit oder großer Wahrscheinlichkeit als mit Syphilis in Verbindung stehend bezeichnet werden mußten. Von diesen hatten 113 = 47,28% positive Wa. R. Bei 175 anderen Patienten, die eine frühere Infektion ableugneten, fanden sich klinisch wahrscheinliche oder ganz sichere luetische Erkrankung. Von diesen hatten 135 = 64,58% positive Wa. R. Bei rund 10% eines ausgesprochen internen Männermaterials fanden sich somit Krankheitszeichen, die mit Sicherheit oder großer Wahrscheinlichkeit mit Syphilis in Verbindung standen. Bei 59,9% dieser Patienten fand sich positive Wa. R. — Die meisten Fälle interner Lues betreffen die Zirkulationsorgane und zwar in 56,76% der Fälle; vorwiegend wird die Aorta ergriffen. Es folgen dann die Erkrankungen des Nervensystems mit 23,43%, Erkrankungen der Leber mit 8,45%, der Lungen 3,14%, Lues latens 2,90% usw.

VonderMühll.

Ueber die Erfolge regelrecht durchgeführter Malariaprovokationen. Von W. Hoffmann. D. m. W. 1918. Nr. 28.

Für die ersten nach dem Winter erfolgenden Neuinfektionen an Malaria steht offenbar der nicht völlig geheilte und der latent infizierte Mensch hinsichtlich der Weiterschleppung von Jahr zu Jahr und von Ort zu Ort im Vordergrunde. Gelänge es bei einer Truppe die noch Plasmodien beherbergenden früheren Malariakranken und auch die latent Infizierten herauszufinden, so wäre eine Quelle der Neuinfektion der Anophelen verstopft. Dieser nicht neue Gedanke wurde vom Verf. zum ersten Mal praktisch im großen verwertet. Früher angegebene Provokationsmethoden konnten als nicht völlig ungefährlich nicht in Anwendung kommen. Benützt wurde eine Methode, die in einer starken Erhitzung im Heißluftkasten und unmittelbar folgender Abkühlung besteht, und in Faradisation der Milz. Im ganzen wurden 484 Malariagenesene aus 1917 der Provokation unterworfen; bei fast 9% dieser 1917 erkrankt gewesenen konnten noch Malariaplasmodien festgestellt werden. Diese Leute wurden im Lazarett einer Chininarsenbehandlung unterworfen. Die Schlußprovokation ergab stets keine Plasmodien mehr. — Um diese völlig unschädliche Provokation zur Bekämpfung der Malaria in gründlicher Weise anwenden zu können, müßte sie systematisch bei allen früheren Malariakranken durchgeführt werden. Die Methode scheint aber aussichtsvoll, sowohl in therapeutischer Richtung, um die definitive Heilung festzustellen, als in sozialhygienischer, namentlich auch um die Verschleppung der Malaria zu verhüten.

VonderMühll.

Behandlung von Dysenterie mit Palmitinsäure - Thymolester-Thymolpalmitat (Merck). Von Lea Timm. D. m. W. 1918. Nr. 28.

Verf. gab bei Dysenterie nach der Anweisung von Ellinger und Adler fünf Tage hintereinander 5,0 g Palmitinsäurethymolester (Merck). Der Erfolg war: Aufhören des fürchterlichen Gestankes der Stühle, reichlichere Stuhlentleerungen, aber seltener, die Konsistenz der



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Stühle wird breiig, die Blut- und Schleimbeimengungen hören auf. Das Mittel wurde ohne Beschwerden genommen und hatte keine schädlichen Nebenwirkungen.
VonderMühll.

Versuche über die Desinfektionswirkung von Sublimat, Jodtinktur und Providoformtinktur auf der menschlichen Haut. Von H. Landau. B. kl. W. 1918, H. 28.

Die Desinfektion mit Sublimat steht bezüglich der Wirkung auf die normalen Hautbakterien der Tageshand der Alkoholdesinfektion erheblich nach. Die Hände einzelner Versuchspersonen zeigen gegenüber Sublimat außerordentlich starke Unterschiede, die vermutlich auf besonderen chemischen Eigenschaften der Haut beruhen. Die Wirkung des Sublimats auf den Keimgehalt der Hand hält mehrere Stunden lang an, oft sind sogar die Hände eine Stunde nach dem Sublimatgebrauch viel keimärmer als unmittelbar darnach. Der Anstrich mit Jodtinktur ist ungenügend zur Desinfektion der Haut, noch weniger wirksam ist der Anstrich mit Providoformtinktur
Schönberg.

Intrauterine Belastung und angeborene Wirbelsäulenverkrümmung. Von E. Falk. B. kl. W. 1918, H. 28.

Gegenüber der Hoffa'schen Einteilung der angeborenen Wirbelsäulenverkrümmungen in primäre, durch die Keimanlage des Embryos bedingte, und in sekundäre Formen, die bei anfänglich normaler Anlage durch abnormes Wirken äußerer Kräfte (Erschütterungen, Verletzungen, Raumbeengungen) hervorgerufen werden, vertritt Verf. die Ansicht, daß in den meisten Fällen von angeborenen Wirbelsäuleverkrümmungen Störungen der Wachstumsrichtung und Wachstumsenergie durch Ernährungsstörungen die eigentliche Ursache der Deformität sind, ohne daß eine mechanische Beeinflussung, insbesondere intrauterine Belastung und Druck eines zu engen Uterus eine wesentliche Rolle spielt.
Schönberg.

Ueber die pathologische Anatomie der Paratyphus abdominalis. Von Pick. B. kl. W. 1918. H. 28./29.

An Hand eines eigenen ziemlich ausgedehnten, histologisch und bakteriologisch gründlich untersuchten Materials von Paratyphus sowie unter Heranziehung der in den letzten Jahren in der Literatur niedergelegten zahlreichen Fällen sucht Verf. aus dem pathologisch-anatomischen Bilde ein für den Paratyphus abdominalis spezifisches Aussehen abzuleiten. Er kommt jedoch zum Schlusse, daß der Sektionsbefund beim Paratyphus ein äußerst mannigfaltiger sein kann. Neben Veränderungen am Darmkanal, an der Milz, den Lymphdrüsen, der Leber, sowie den übrigen Organen, die ganz identisch sein können mit denjenigen, die beim Typhus abdominalis beobachtet werden und die nur auf bakteriologischem Wege identifiziert werden können, finden sich in zahlreichen anderen Fällen Veränderungen, die nur teilweise oder auch keineswegs beim Typhus beobachtet werden. Gerade diese große Variabilität der anatomischen Befunde ist charakteristisch für den Paratyphus abdominalis und ist nach Ansicht des Autors abhängig von dem wechselnden Grad der natürlichen Disposition und der erworbenen Immunität des Organismus und der einzelnen Gewebe. Schönberg.

Ein Beitrag zur Therapie der Ureterenverletzungen bei Laparotomien. Von M. Weinreb. B. kl. W. 1918. H. 28.

Verf. empfiehlt bei operativen Ureterenverletzungen, bei denen weder eine Blasenimplantation noch eine Vereinigung beider Ureterenden in Frage kommt, die Methode von Stöckel-Fränkel, wonach das Ureterende unterbunden, nach außen geleitet und an der Haut befestigt wird. Die Ligatur soll dabei dicht unter der Körperoberfläche zu liegen kommen.
Schönberg.

Beitrag zur klinischen Diagnose des Hypophysenschwundes. Von Bostroem. M. K. 1918. Nr. 28.

Bericht über einen Fall, der insofern etwas Neues bietet, als schon klinisch die Diagnose Kachexie hypophysären Ursprungs angenommen und nachher durch die Sektion bestätigt worden war. Bis jetzt sei es in keinem Falle geglückt in vivo die Diagnose auch nur vermutungsweise auf eine Hypophysenaffektion zu stellen(?). Es sei deshalb in allen Fällen progressiver Kachexie unbekannten Ursprungs an eine Hypophysenerkrankung zu denken, da dieselben vielleicht häufiger vorkommen, als bis anhin angenommen wurde. — Frühzeitige Menopause, Ausfall der Augenbrauen-, Achsel- und Schamhaare, verbunden mit allgemeiner Kachexie, sind Hauptsymptome, die sich etwa an schwere Entbindungen anschließen, als Folge embolisch-nekrotischer Prozesse in der Hypophyse. — Im vorliegenden Falle gelang es durch Injektionen von Hypophysin, die aus äußeren Gründen nicht längere Zeit hindurch angewendet werden konnten, Besserung zu erreichen. — Möglicherweise wird es bei frühzeitiger Diagnosestellung später gelingen durch fortgesetzte Behandlung mit Hypophysenpräparaten bei dieser Erkrankung ähnliche Erfolge zu erzielen, wie bei der Organbehandlung der thyreopriven Kachexie. Felix Barth.

Ueber nervöse Darmstörungen und ihre Beziehungen zur Vagotonie. Von Stepp. M. K. 1918. Nr. 28.



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nicht nur die Zahl der Magenkranken, sondern auch diejenige der Darmkranken hat während des Krieges erheblich zugenommen. — Verf. beschreibt ein Krankheitsbild, bei dem die Stuhlentleerungen einmal wie bei spastischer Obstipation, ein ander Mal weich, ungeformt sind, oder die Form von plattgedrückten, bandartigen Stücken haben. Gefühl von Aufgetriebensein und Unruhe im Leib mit mehrmaligem Stuhlgang täglich. Nach der Defäkation unangenehmes, brennendes Gefühl im Mastdarm. — Viele dieser Patienten waren Vagotoniker mit feuchten, oft blauen kalten Händen und kalten Füßen, relativ langsamem Puls, Pollakisurie, Eosinophilie. Im Röntgenbild fiel oft die starke Haustrenbildung auf, wiederholt zeigte sich aber nichts Charakteristisches, entsprechend dem oft tagelangen Fehlen der Spasmen. Chemisch und mikroskopisch zeigte der Stuhl nichts besonderes; makroskopisch war oft Schleim sichtbar, rektoskopisch außer aufgelockerter roter Schleimhaut nichts zu sehen. — Verf. sieht das ganze Krankheitsbild an als eine Tonussteigerung im Gebiet des kranialen und sakralen autonomen Nervensystems und behandelte dasselbe mit Erfolg mit Atropin, neben blander Diät, warmen Kamillenwickeln und Karlsbaderwasser. Felix Barth.

Ueber die Beziehungen zwischen Lungentuberkulose und Störungen im Verdauungsapparat. Von Simon. M. K. 1918. Nr. 28.

Verf. weist nach, daß bei Beginn spezifischer Lungenprozesse besonders unter dem 30. Lebensjahr, öfters Magenbeschwerden, noch häufiger aber akute Darmkatarrhe dermaßen im Vordergrund des klinischen Bildes stehen, daß der Arzt seine Aufmerksamkeit ganz auf die Verdauungsorgane lenkt. Es kann das Bild eines Ulcus ventriculi, der Colica mucosa oder reiner Kolitis bestehen, wie auch andauerndes Erbrechen und Pylorospasmen. Sehr oft klärt in diesen Fällen, besser als die radiologische Untersuchung der Lungen, eine probatorische Tuberkulininjektion auf. Felix Barth.

Zur Aetiologie der Grippe von 1918. Von Bernhardt. M. K. 1918. Nr. 28.

Bernhardt fand bei allen untersuchten Fällen mehrerer Lazarette Stettins am ersten Tag der Erkrankung in Abstrichen von der hinteren Rachenwand massenhaft einen Diplo-Streptokokkus, und es gelang denselben in ungeheuren Mengen regelmäßig zu züchten. Die Züchtung gelang auch aus Leichen (aus Trachea, bronchopneumonischen Herden und inneren Organen). Der Diplokokkus gehört in die Gruppe der Pneumostreptokokken, unterscheidet sich aber epidemiologisch von diesen und wird zweckmäßig als Diplococcus epidemicus bezeichnet. — In von der hinteren Rachenwand entnommenen gefärbten Abstrichpräparaten finden sich sehr zahlreich sehr kleine Kokken, meist in Diploform liegend, vielfach innerhalb zerfallener Leukozyten, oft auch innerhalb Epithelien. In Reinkultur aus Aszitesagar bilden sie sehr kleine, zarte, kreisrunde Kolonien, die nicht zusammenfließen, auf mit frischem Menschenblut bestrichenem Agar ebenfalls zarte, helle Kolonien. In Aszitesbouillon und Traubenzuckerbouillon, wo er im Bodensatz sich findet, bildet er kurze Ketten von sechs bis acht Gliedern; er ist grampositiv. Die Kulturen der Diplokokken zeigen eine große Hinfälligkeit, was damit in Zusammenhang stehen mag, daß Abstriche der hinteren Rachenwand bereits am ersten oder zweiten Tag nach der Entfieberung nur noch verhältnismäßig spärlich Kolonien ergeben. — Der Diplokokkus zeigt eine beträchtliche Variabilität. Bis jetzt wurden zwei Varietäten aus demselben Organismus gewonnen: eine zarte, klare typische und eine ganz dickschleimige Kolonieform. Bei letzterer sind die Ketten länger, etwa 12- bis 15-gliedrig. — Im Tierversuch ist Aszitesbouillon, die mit Keimen von Aszitesagar des ersten Abstriches beimpft ist, für Mäuse hochinfektiös. Felix Barth.

Doppelter Darmverschluß durch Einklemmung des Darmes in einer Hernia retrocoecalis und in einer Hernia inguinoproperitonealis. Von Finsterer. M. K. 1918. Nr. 29.

Krankengeschichte und Operationsbericht mit Beschreibung der klinischen Symptome des doppelten Darmverschlusses (unter den bis jetzt in der Literatur mitgeteilten Fällen wurde in 10 von 16 Herniotomien bei akutem doppeltem Darmverschluß nur ein Hindernis beseitigt). Felix Barth.

Vermeidung von Deformitäten und Störungen an den unteren Gliedmassen. Von Ritschl. M. K. 1918. Nr. 29.

Besprechung der am häufigsten vorkommenden Deformitäten des Plattfußes (wichtig ist die Prophylaxe; Verf. hat hiefür ein bei H. M. Poppen und Sohn, Freiburg i. B. Kaiserstraße 119 zu beziehendes, sehr instruktives Merkblatt ausgearbeitet), des Spitzfußes, der Spitzzehe, sowie verschiedener Kniegelenksstörungen. — Vermieden werden können viele dieser Schäden durch Erhaltung und Kräftigung der Stärke und Leistungsfähigkeit der Muskulatur der Beine (insbesondere des Quadriceps femoris). Verf. spricht deshalb der Gymnastik in ihren verschiedenen Formen als Vorbeugungsmittel das Wort. Felix Barth.

Zwei bemerkenswerte Fälle von Hirschsprungscher Krankheit. Von Reiche. M. K. 1918. Nr. 29.



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Krankengeschichten zweier Fälle von Hirschsprungscher Krankheit, die insofern bemerkenswert sind, als es sich im einen um einen 71jährigen Mann handelte, bei dem die ersten Symptome dieser auf kongenitaler Anlage beruhenden Krankheit erst seit einem Jahre sich zeigten, im andern Fall im 26. Jahr in Verbindung mit einer schweren allgemeinen Dystrophie, in Erscheinung traten. Felix Barth.

Ueber die Pathogenese der Enuresis. Von Weitz und Götz. M. K. 1918. Nr. 30.

Die Enuresis hat im Kriege bedeutend zugenommen. Verf. führen dies zurück auf ein Abhandenkommen des Kontraktionsgefühles der Blase, das einmal durch Nässe und Kälte an den unteren Extremitäten, ein andermal durch schwere psychische Erregungen zu Stande kommen kann. Es handelt sich hiebei meistens um Individuen, welche in der Jugend schon Bettnässer waren (also ein vermindertes Kontraktionsgefühl der Blase besaßen), ihr Leiden aber in den Knaben- und Jünglingsjahren verloren haben. — Der schwache Reiz, der von der vollen Blase dem Rückenmark zugeführt wird, wird durch den viel stärkeren Kältereiz überlagert; es kommt zur Spontanentleerung der Blase. Bei schweren psychischen Erregungen erfolgt die Unterbrechung der Perzeption des Blasenkontraktions - Gefühles in dem durch einen überwältigenden Eindruck völlig präokkupierten Gehirn. Verf. glauben deshalb eine Heilung der Enuresis herbeiführen zu können, dadurch, daß sie das beim Patienten verminderte oder vollständig fehlende Blasenkontraktionsgefühl möglichst hervorzurufen und zu steigern suchen. Ueber die Methode wird später berichtet werden. Felix Barth.

Ein Beitrag zur Frage der Erysipelbehandlung. Von Kraus. M. K. 1918. Nr. 30.

Nach einem Ueberblick über die Erfolge der bisher gegen das Erysipel in Anwendung gebrachten Mittel berichtet Verfasser über seine Erysipelfälle, die er in drei Gruppen verschieden behandelte: die erste mit Milchinjektionen, die zweite mit Diphtherieantiserum, die dritte lokal. Ein Vergleich der behandelten Serien ergab, daß 1. die mit intraglutäaler Einverleibung einer zehn Minuten im Wasserbade gekochten Milch behandelten Fälle von Erysipel prompt ausheilten; 2. die gleiche Menge von Diphtherieserum sich bei weitem weniger wirksam erwies und 3. durch lokale Behandlung die Dauer des Erysipels nicht wesentlich abgekürzt werden konnte. Felix Barth.

Ueber Colitis cystica und ihre Beziehungen zur Ruhr. Von J. Orth. B. kl. W. 1918. H. 29.

Nach dem Sitz der Cysten unterscheidet Verf. eine Colitis cystica superficialis und eine C. c. profunda. Diese Schleimcysten sind eine Begleit- und Folgeerscheinung chronisch-entzündlicher Vorgänge, bei denen namentlich im Darmkanal die Ruhr eine Rolle spielt, aber nicht den einzigen ätiologischen Faktor darstellt, wie aus dem Befunde einer Gastritis cystica sich ergibt. Man kann vier verschiedene Arten von Schleimcysten des Darms unterscheiden. 1. Kleinste Retentionscysten in der Schleimhaut, aus typischen Lieberkühn'schen Krypten hervorgegangen. 2. Größere submuköse Retentionscysten, welche aus intranodulären (follikulär) atavistischen Drüsen hervorgegangen. 3. Ebensolche, welche unabhängig von Lymphknötchen sich gebildet. 4. Große submuköse Cysten, welche durch Schleimanhäufung in mit neuer Schleimhaut ausgekleideten Hohlgeschwüren entstanden sind. Schönberg.

Uebergänge zwischen Nervosität und Arteriosklerose. Von G. Klemperer. B. kl. W. 1918. H. 31.

Wenn auch die chemische Aetiologie keineswegs gering einzuschätzen ist, so spielt doch nach Ansicht des Verf. die Erhöhung des Gefäßwandseitendruckes eine Hauptrolle in der Aetiologie der Arteriosklerose, was unwiderleglich durch anatomische Präparate bewiesen werden kann. Mit der Steigerung des Gefäßwandseitendruckes ist ein klinisches Zeichen für die Diagnose der Arteriosklerose eng verknüpft, die Verstärkung bezw. das Klappen des II. Aortentons. Die Blutdrucksteigerung und die Verstärkung des II. Aortentons haben nur den Wert funktioneller Symptome, als Ursache kommt die körperliche Ueberanstrengung in Frage. Auch bei der nervös psychischen Aetiologie der Arteriosklerose ist ein analoges funktionelles Vorstadium der Krankheit vorhanden, deren Zeichen, erhöhter Blutdruck, verstärkter II. Aortenton und neurasthenische Allgemeinerscheinungen, der Rückbildung fähig sind. Durch Nervenerregungen kommt es analog der Muskelarbeit zu einer wechselnden Erniedrigung und Erhöhung des Blutdruckes. Die Verstärkung des II. Aortentons ist das Resultat der häufigen Blutdrucksteigerungen. Die Unterscheidung, ob die Verstärkung des II. Aortentons auf rein nervöse Einflüsse ohne Arteriosklerose zurückzuführen ist, ist aus der Untersuchung nicht möglich, sondern erst aus dem weiteren Verlauf ersichtlich. Schönberg.

Ueber Arsenintoxikationen. Von L. Kuttner. B. kl. W. 1918. H. 31.

Verf. teilt seine weiteren Erfahrungen mit über Arsenintoxikationen durch arsenhaltige Stoffe, die mit Menschen in


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Berührung kommen. Das Arsen läßt sich nicht nur häufig in Tapeten nachweisen, sondern auch in andern Gebrauchsgegenständen. Eine besondere Prädisposition für eine Arsenintoxikation haben in erster Linie Kranke, deren Nierenfunktion beeinträchtigt ist. Auch der gesetzlich gestattete Arsengehalt in den Tapeten genügt eventuell, um unter bestimmten Voraussetzungen ganz erhebliche Gesundheitsschädigungen hervorzurufen. Auf Grund seiner Erfahrungen nimmt Verf. an, daß das giftig wirkende Arsen aus den Tapeten hauptsächlich durch die Respirationsorgane in den Organismus gelangt.

Schönberg.

Ueber die Behandlung der sogenannten „chirurgischen" Tuberkulose in eigenen Anstalten und Krankenhausabteilungen. Von Aug. Bier. B. kl. W. 1918. H. 31.

Verf. schildert die Vorzüge der Sonnenbehandlung der chirurgischen Tuberkulosen sowie die guten Erfolge, die er in der zu Hohenlychen bei Berlin errichteten Heilanstalt auf diese Weise verzeichnen konnte. Neben der Sonnenbehandlung werden auch die übrigen erprobten konservativen Mittel nicht vernachlässigt — Stauungshyperämie, Jodapplikation, z. T. auch Tuberkulin, klimatische Behandlung, gute Ernährung. Verf. empfiehlt die Anschaffung mehrerer solcher Heilstätten, die gar nicht notwendigerweise im Hochgebirge liegen müßten.

Schönberg.

Ueber die Konstitutionslehre in ihrer Anwendung auf das Problem der Chlorose. Von Nägeli. D. m. W. 1918. Nr. 31.

Die Lehre von der Konstitution muß vielfach da in die Lücke treten, wo das Wissen über die Aetiologie zur Zeit nicht ausreicht; ein Grundfehler dieser Disziplin ist schon der, daß sie auf ungenügender Grundlage beruht und nicht mit scharfen Begriffen arbeitet. — Nägeli verwendet nun 46 nach jeder Richtung genau untersuchte Fälle von Chlorose dazu, um an diesem Beispiel zu zeigen, wie der konstitutionelle Gesichtspunkt richtige und wieweit unrichtige Ansichten zu Tage fördert. — Virchow hat als erster diesen Gesichtspunkt betont, indem er auf das häufige Vorliegen von konstitutioneller Hypoplasie der Gefäße und des Herzens, sowie der Genitalorgane hinwies. Diese Virchowsche Auffassung galt schon in den letzten 20 Jahren allgemein als unrichtig; im Interesse konstitutioneller Vorstellungen wird aber doch wieder davon gesprochen. Nägeli wendet sich neuerdings gegen diese Meinung: in seinen — auch röntgenologisch — untersuchten Chlorosefällen fand sich nie ein kleines Herz oder ein Tropfenherz oder nachweisbare Hypoplasie der großen Gefäße. — Ebenso verwirft Nägeli die Ansicht, die Hypoplasie der Geschlechtsorgane sei als konstitutioneller Faktor bei der Chlorose zu verwerten. Eine ganze Anzahl, namentlich von der Hegar'schen Schule angegebenen Befunde sind im naturwissenschaftlichen Sinne als Mutationen und nicht als krankhafte oder gar degenerative Zustände aufzufassen. Bedeutende Hypoplasien des Uterus wurden nicht gefunden, selten nur mäßige. Oft findet sich ein normaler Zustand. Jedenfalls macht hochgradige Hypoplasie weder Chlorose noch Anämie. — Die Chlorotischen werden häufig als schwächlich und widerstandslos geschildert; diese Schilderungen sind sicher durch die Aufnahmen unechter Chlorosen getrübt: Nägelis Chlorotische sind mit wenigen Ausnahmen direkt kräftig gebaut, mit gutem Längenwachstum; sie zeigten auch keineswegs eine besondere Widerstandslosigkeit gegen Krankheiten. — Für die Heranziehung des angeblichen Status lymphaticus bei Chlorose fehlt jede Grundlage, da bei den sehr seltenen Sektionen von Chlorotischen ein solcher nie gefunden wurde. Auch die sogenannte konstitutionelle Mitralstenose fand Verf. nie, und auch das Blutbild weist nicht auf den Status lymphaticus hin. — Verf. lehnt deshalb die Auffassung der Chlorose als „exquisit degenerative" Konstitutionsanomalie ab, stimmt aber bei, daß es sich oft um eine vererbbare Konstitutionsanomalie der ovariellen Funktionen handelt, wohl hauptsächlich mit Hypofunktion der interstitiellen Drüse, aber nur mit temporärer Geltung und mit selbsttätigem Ausgleiche im späteren Leben. — Neben dieser einen innersekretorischen Störung nimmt Verf. eine zweite an, bestehend in einer Ueberfunktion des Adrenalsystems; er schließt dies aus der ausgesprochenen Pigmentarmut der Haut der Chlorotischen. Als innersekretorisch beeinflußt aufzufassen ist auch der an's virile mahnende Bau des Knochensystems und der bedeutende Fettansatz. — Es sind somit bei der Chlorose Störungen der inneren Sekretion sicher von allergrößten Wichtigkeit, darüber hinaus kann aber von einer konstitutionellen Anlage nicht gesprochen werden.

VonderMühll.

Polyneuritis ambulatoria. Von W. Alexander. D. m. W. 1918. Nr. 31.

Ausgangspunkt der Beobachtungen bildet ein Fall aus der Friedenspraxis: Polyneuritis unbekannter Ursache mit Diplegia facialis, Fehlen der Bauch- und Achillessehnenreflexe ohne Lähmung, Schmerzen und Sensibilitätsstörung: Heilung. Einzig die Facialislähmung hatte den Patienten zum Arzt geführt. Bei der Truppe und in Feldlazaretten fand Verf. mehrfach Fehlen von Patellarreflex bei Leuten, die sich wegen Krankheiten vorstellten, die mit diesem Symptom sicher in keiner Beziehung standen.



Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Verf. schließt aus seinen Beobachtungen, daß Wurzelneuritiden vorkommen, die früher nicht bekannt waren (bei Fünftagefieber, Weilscher Krankheit etc.), daß die leichten und rein sensibeln Formen der Polyneuritis nicht so selten sind, wie man früher annahm, und daß die Polyneuritis — Polyneuritis ambulatoria — so abortiv und mit so geringen Beschwerden verlaufen kann, daß sie dem Träger nicht als Krankheit zum Bewußtsein kommt.

VonderMühll.

Ueber Wiederbelebung bei Herzkammerflimmern mit besonderer Rücksicht auf Narkose- und Starkstromunfälle. Von H. Bornstan. D. m. W. 1918. Nr. 31.

Der Eintritt von Flimmern der Herzkammern an Stelle der rhythmischen, koordinierten Herztätigkeit bildet den Mechanismus bei der Mehrzahl der tödlichen Unfälle durch Starkstrom. Auch bei einem Teil der Narkose-Todesfälle (Sekundenherztod) findet sich dieses Symptom. Künstliche Atmung für sich allein kann hier keinen Erfolg haben. Verf. empfiehlt in diesen Fällen intrakordiale Injektion kampferhaltiger, kalkfreier Salzlösung. Es wären zugeschmolzene Glasphiolen von 50 ccm in Vorrat zu halten mit 9,0 g Chlornatrium und 0,4 g Chlorkalium, auf 1 Liter destilliertes Wasser, welches durch Schütteln mit gepulvertem Kampfer und Filtration kampfergesättigt gemacht wurde. Eine Erwärmung der Injektionsflüssigkeit ist nicht unbedingt erforderlich. Die Injektion hätte vom vierten linken Interkostalraum aus möglichst in die linke Kammer zu erfolgen. Anzuschließen wäre sofort subdiaphragmatische Herzmassage, um die Weiterbeförderung des injizierten Gemisches in Aorta und Kranzgefäße zu befördern.

VonderMühll.

Ueber eine Diphtherieepidemie durch Nahrungsmittelinfektion. Von Sobernheim und Nagel. B. kl. W. 1919. H. 32.

Verf. berichten über eine Diphtherieepidemie von 81 Erkrankungen bei einem Ersatz-Truppenteil der Berliner Garnison, verursacht durch eine Infektion eines Nahrungsmittels durch Bazillenträger in der Küche.

Schönberg.

Zur Trockenbehandlung der Trichophytia profunda mit der fettlosen Salbe Lotional. Von Th. Sachs. B. kl. W. 1918. H. 32.

Das Lotional, eine Fällung von voluminösem Aluminiumhydroxyd in Salbenform, bewährt sich mit einem 10%igen Zusatz von Sulfur präcipitatum sehr gut zur Behandlung der tiefen Bartflechte. Nach Epilation der Barthaare wird das Schwefellotional energisch in die Haut eingerieben. Zweckmäßig sind auch außer der Einreibung Umschläge mit heißer 3proz. essigsaurer Tonerde. An Stelle der Einreibungen können auch Umschläge mit Lotional vorgenommen werden.

Schönberg.

Röntgenologische Erfahrungen mit Friedmann's Mittel gegen Tuberkulose. Von M. Immelmann. B. kl. W. 1918. H. 33.

Mitteilung einer Anzahl von Fällen von Knochen- und Gelenktuberkulose sowie Lungentuberkulose, die mit dem Friedmann'schen Mittel behandelt sind und röntgenologisch die Anzeichen einer fortschreitenden Heilung bieten.

Schönberg.

Apoplexie, Encephalomalacie und Blutdruck. Von A. Lippmann. D. m. W. 1918. Nr. 33.

Verf. untersuchte das reiche Krankenmaterial eines Hamburger Krankenhauses auf die Bedeutung der Blutdruckerhöhung in der Entstehung des Hirnschlags. — Vorerst wurde festgestellt, daß sich das Verhältnis bei den zur Untersuchung herangezogenen Apoplexien und Erweichungen hier wie 2,6:1 stellt. — Die altbekannte Tatsache, daß oft Hypertoniker einer Apoplexie erliegen, wurde durch die neue Regel ergänzt, daß fast ausnahmslos alle Apoplektiker Hypertoniker sind. Von den Encephalomalacien wiesen etwa die Hälfte der Fälle keine oder nur leichte Hypertonie auf; die andere Hälfte verhält sich in Bezug auf Blutdruck und Herzhypertrophie wie die Apoplektiker. — Bei zwei Drittel der Apoplexiefälle findet sich Herzhypertrophie und Arteriosklerose; die letztere ist meist im Gehirn, oft in der Niere lokalisiert.

VonderMühll.

Der Nachweis der Ruhrbazillen bei chronischer Ruhr. Von J. Schürch und G. Wolff. D. m. W. 1918. Nr. 33.

Fälle von chronischer Ruhr, bei denen die Ausscheidung von Schleim mit Blutfasern und Eiter viele Monate dauert, sind keineswegs selten, und es fragt sich, ob solche dauernd als ansteckend betrachtet werden müssen. Verf. haben die Stuhlgänge von 18 chronisch Ruhrkranken bakteriologisch untersucht. Das größte Gewicht ist darauf zu legen, daß die Stuhlgänge möglichst frühzeitig untersucht werden; in 11 Fällen wurden Dysenteriebazillen nachgewiesen und zwar neunmal Shiga-Kruse und zweimal Pseudo-Dysenteriebazillen. Die negativen Fälle erklären sich durch die technischen Schwierigkeiten. — Die chronische Colitis ulcerosa nach Ruhr ist demnach als durch das Vorhandensein von Dysenteriebazillen als ansteckend anzusehen, und die Fälle sind ansteckungsfähig, so lange der Stuhlgang noch Schleim und Eiter enthält. Zur Verhütung des Umsich-

Generated on 2019-01-05 12:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

greifens der Ruhr sind daher derartige Fälle, soweit wie möglich, zu isolieren.

VonderMühll.

Zur Aetiologie der Influenza. Von H. Selter. D. m. W. 1918. Nr. 34.

Verf. erklärt die zur Zeit (August 1918) herrschende pandemische Erkrankung als echte Influenza. Bei 33 Fällen, die er unter besten äußeren Verhältnissen untersuchen konnte, hat er keine Pfeiffer'schen Influenzabazillen gefunden. Dieser Bacillus scheint also nicht der Erreger der gegenwärtigen Pandemie zu sein, aber ebensowenig auch die anderen gelegentlich gefundenen Mikroorganismen. Verf. stimmt Kruse zu, daß es sich wahrscheinlich um einen noch unbekannten Erreger aus der Gruppe der filtrierbaren oder unsichtbaren Virus handelt. Diese Ansicht wird durch zwei Versuche, die Verf. an einer Assistentin und sich selbst vornahm, gestüzt: Rachenschleim von frisch an Influenza Erkrankten wurde abgetupft, der Rachenschleim mit Kochsalzwasser verdünnt, geschüttelt und durch ein Berkefeld - Filter filtriert. Dasselbe erwies sich kulturell steril. Mit einem Nebelzerstäuber versprayt und eingeatmet, verursachte dieses Filtrat bei beiden Versuchspersonen mehr oder weniger deutliche Influenza-Symptome.

VonderMühll.

Ueber zwei noch nicht beschriebene Nebenwirkungen bei Salvarsanbehandlung der Syphilis. Von Erich Kuznitzky. D. m. W. 1818. Nr. 34.

In Fällen, die in der Jadassohn'schen Klinik wegen Syphilis mit Neosalvarsan behandelt wurden, beobachtete Verf. folgendes: 1. Bei zwei Fällen einige Stunden nach der ersten Injektion von 0,15 sehr intensive Rötung und Schwellung des Gesichts mit Lokalisation in der Augengegend, ohne subjektive Empfindung. Die Rötung hielt etwa eine Woche an und trat bei der zweiten Injektion nicht mehr auf. 2. In mehreren Fällen, fast ausschließlich nur bei Frauen, lebhafte ziehende Schmerzen in den Gelenken, zeitlich in der Intensität wechselnd; besonders befallen waren die Gelenke der oberen Extremität. Salizylpräparate wirken gut. Es handelt sich nicht um Nebenwirkungen der ersten Kur; denn die Symptome traten nach einer kombinierten Salvarsan-Ol. cinerum-Kur auf oder während einer zweiten Kur. Auch die luetische Natur der Schmerzen scheint ausgeschlossen, da es gut behandelte Frauen mit meist negativer Wa. R. waren. Weiterbehandlung ergab keine Verschlimmerung.

VonderMühll.

Die operative Behandlung der lippenförmigen Harnröhrenfisteln und einer Schußhypospadie. Von C. Hirschmann. B. kl. W. 1918. H. 34.

Harnröhrenfisteln nach frischen Verletzungen heilen vielfach spontan. Lippenförmige Fisteln bedürfen einer Operation. Große Fisteln können durch Resektion der Urethra und zirkuläre Naht oder durch Hautplastiken beseitigt werden. Mittelgroße und kleine Fisteln werden mittelst horizontaler Spaltung der Fistelränder und submuköser Naht zum Schlusse gebracht. Die Heilung der operativen Urethrawunde kann durch Verlötung mit einer aufgeschnittenen Vene unterstützt werden. Temporäre Ableitung des Urins insbesondere durch eine suprapubische Blasenfistel ist sehr wichtig, während ein Dauerkatheter zu verwerfen ist.

Schönberg.

Zur Frage der Chiningewöhnung. Von Harry Scholz. D. m. W. 1918. Nr. 35.

Die Frage der Chiningewöhnung ist von großer praktischer Bedeutung, da zahlreiche Malariafälle in den verschiedenen Heeren eine spätere Ausbreitung in bisher malariafreien Gegenden wahrscheinlich machen. — Verf. untersuchte die quantitative Chininausscheidung des Chinins im Harn bei vier lange mit Chinin behandelten, sich im chronischen Recidiv befindenden Malariakranken und einer Kontrollperson und fand in der Ausscheidung — in Uebereinstimmung mit Untersuchungen anderer Autoren — keine Unterschiede. — Möglich wäre, daß ein Versagen des Mittels nicht durch eine Veränderung der Ausscheidung, sondern durch eine Aenderung der Resorption erfolgen würde, in der Weise, daß das Darmepithel eine lokale Immunität erreichen würde. Stuhluntersuchungen bei sechs chiningewöhnten und einer Kontrollperson ergaben auch hier keine Unterschiede. — Eine Verschiedenheit des Chininabbaus im Blut bei Gewöhnten und Nichtgewöhnten ist nicht wahrscheinlich. — Als Ursache der Gewöhnung kommt daher neben Erhöhung der Widerstandsfähigkeit der Plasmodien und der Entstehung chinin-resistenter Stämme stärkere Bindung des Mittels in den Organen (Milz) und Ueberführung in eine unwirksame Modifikation in Frage.

VonderMühll.

Fibrin, ein Schutz- und Heilmittel des erkrankten Organismus. Von S. Bergel. B. kl. W. 1918. H. 35.

Das Fibrin ist ein im pathologisch veränderten Organismus sehr verbreitetes, bei den verschiedensten Affektionen wirksames Schutz- und Heilmittel. Sowohl bei Läsionen der serösen Häute als auch bei kleinsten Gefäßverletzungen, bei der Heilung sämtlicher Wunden und Knochenbrüche, bei Perforationen von Brust- oder Baucheingeweiden als auch bei Arrosion der Blutgefäße durch ein infektiöses Virus bildet das Fibrin den Hauptfaktor zur

Generated on 2019-01-05 12:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Heilung und zur Verhinderung der Ausbreitung einer Infektion. Das Fibrin, das eine Krankheitsfolge ist, bildet gleichzeitig eine Ursache für die Heilung der Krankheit. Schönberg.

Die Behandlung der Plaut-Vincentschen Angina mit Eukupin. Von L. Michaelis. D. m. W. 1918. Nr. 35.

Verf. führt vier Fälle von Plaut-Vincentscher Angina an, welche nach Behandlung mit Eukupin prompt heilten. Er empfiehlt das Geschwür zwei- bis dreimal mit einem in 2%iger Lösung von Eukupinum bihydrochloricum tüchtig abzureiben. VonderMühll.

Wie soll man die „blutende Mamma" behandeln. Von M. W. Hermann. W. kl. W. 1918. Nr. 35.

Verf. erwähnt vier Fälle von „blutender Mamma". Fall 1. 35jähr. Pat. blutet aus der rechten atrophischen Brustdrüse seit sechs Wochen. Nichts pathologisches zu finden. Operation verweigert. Nach zwei Jahren noch gesund. Fall 2. 38jähr. Pat. blutet seit acht Wochen aus der rechten Brustdrüse. Die Operation ergab Fibroadenom. Nach zwei Jahren gesund. Fall 3. 52jähr. Pat. blutet seit sechs Jahren zuerst aus der einen, dann aus beiden Brüsten. Verschiedene Aerzte sprechen von „nervöser Blutung". Jetzt Operation: rechts Carcinom, hervorgegangen aus einem Cystadenoma proliferum, links Cystadenoma proliferum. Fall 4. blutet seit einigen Wochen links. Keine pathologischen Veränderungen nachweisbar. Exstirpation der blutenden Mamma. Histologischer Befund normal. — Bei blutender Mamma mit pathologischem Befund besteht über die Indikation kein Zweifel; aber auch, wenn kein pathologischer Befund erhoben wird, rät Verf. zur Operation, um dem Carcinom vorzubeugen, da Blutung im besten Fall Symptom eines entstehenden Adenoms ist und diese in 50% in Carcinom übergehen. VonderMühll.

Ueber die sogenannte Oedemkrankheit (Entkräftungskrankheit). Von Edmund Nativa. W. kl. W. 1918. Nr. 35.

Die Aetiologie der sog. Oedemkrankheit wurde anfangs mannigfach in einer Infektion gesucht; nachher hat es sich herausgestellt, daß ein derartiger Zusammenhang nicht sicher nachzuweisen sei, und die Krankheit wurde dann als Stoffwechsel - Störung einer typischen Kriegsernährung aufgefaßt; andere Autoren halten die Oedeme als bedingt durch kardiovaskuläre Insufficienz und noch andere sprechen von einer benignen akuten Nieren - Entzündung. Offenbar sind auch in den Arbeiten über „Oedemkrankheit" manche Fälle mit einbezogen, die tatsächlich in andere Krankheitsrubriken gehören. Verf. hat nun 20 Fälle genau geprüft und schlägt vor den Begriff der sog. Oedemkrankheit enger zu fassen und nur jene Fälle so zu nennen, in denen der folgende Symptomenkomplex primär auftritt: Vor Erscheinen der Oedeme werden als subjektive Symptome angegeben: Hinfälligkeit, Schlafbedürfnis, Appetitlosigkeit; dann treten allmählich Oedeme an den Füßen und Beinen auf. Im Untersuchungsbefund ist hervorzuheben: Mäßige Reduktion des Ernährungszustandes, herabgesetzter Muskeltonus, Oedeme bis unter das Kniegelenk, schwächer und seltener an den oberen Extremitäten, öfters leichte diffuse Bronchitis, Tiefstand der Lungenränder, schlechte Verschieblichkeit derselben — vom Verf. auf Atonie des Zwerchfells und der übrigen Atmungsmuskeln zurückgeführt — Verbreiterung der Herzdämpfung nach rechts und links; schlecht gefüllter Puls, deutlich, aber nicht beträchtlich verlangsamt; die orthodiagraphische Kontrolle des Herzens ergibt auffallende Labilität der Herzkonfiguration je nach dem Zwerchfellstand; die diaskopische Beobachtung des Aktionsablaufs ergibt auffallende Schlaffheit des Herzens. Bei der Untersuchung der Nierenfunktion finden sich 1. unmotivierte außerordentliche Schwankungen der Urinmenge, 2. allgemein erhöhte Urinmenge, 3. Ueberwiegen der Nachtausscheidung. In der Kochsalzausscheidung finden sich ebenfalls 1. unmotivierte starke Schwankungen, 2. vermehrte Ausscheidung. Die Funktionsprüfungen der Nieren ergaben: 1. häufige Abweichung des Ausscheidungsrhythmus nach Wasserzufuhr, 2. tägliche Ausscheidung von 25—40 g Kochsalz bei Darreichung von 10 g, also Kochsalzmanko im Körper, 3. Normale Ausscheidungszeit von 0,5 g Jodkali (Prüfung des tubulären Nierenapparats) und Untersuchung des Blutes ergibt das Bild einer sekundären Anämie und ferner als wichtiges Symptom eine Hyperchlorämie zur Zeit, da die Oedeme auftreten, und eine Hypochlorämie beim Verschwinden der Oedeme. — Verf. faßt diese Symptome als bedingt auf durch Erschöpfung der einzelnen Organfunktionen; ein prinzipieller Unterschied gegenüber kachektischen Oedemen besteht somit nicht; er schlägt vor von „Erschöpfungskrankheit", anstatt von Oedemkrankheit zu sprechen. — Die Therapie ist gegeben: Besserung der Energiebilanz. Als Maßstab für die Genesung darf nicht das Schwinden der Oedeme verwendet werden; die angeführten Hauptsymptome bestehen noch lange nach Schwinden der Oedeme weiter. VonderMühll.

Zur Differentialdiagnose organischer und psychogener Hörstörungen. Von Ernst Barth. D. m. W. 1918. Nr. 36.

Verf. macht auf ein Symptom der psychogenen Taubheit aufmerksam, das er


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

früher schon beschrieb: die Erhaltung des unbewußten musikalischen Gehörs. Singt ein Erkrankter auf schriftliche Aufforderung ein ihm früher geläufiges Lied musikalisch richtig, so ist er sehr wahrscheinlich psychogen taub. Fordert man Wiederholung und gibt kurz, bevor er anfängt zu singen, auf dem Klavier einen der Stimmlage passenden Ton an, mit dem er einsetzen soll, und der Ton wird zum Einsatz richtig aufgegriffen, so hört er fast sicher unbewußt. Läßt man nochmals wiederholen und gibt den Ton zum Einsatz einen Ton höher oder tiefer und wird der Ton wieder richtig erfaßt, so ist der Beweis des unbewußten Hörens erbracht und eine organische Taubheit ausgeschlossen. — Der positive Ausfall dieses Versuches ist beweisend, der negative schließt natürlich das Bestehen psychogener Taubheit nicht aus.

VonderMühll.

Bücherbesprechungen.

Augenärztliche Eingriffe. Ein kurzes Handbuch für angehende Augenärzte. Von J. Meller. Wien und Leipzig 1918. Preis Mk. 24.—; gebd. Mk. 28.—.

Zur Grundlage des Meller'schen Buches dienten die in der seinerzeitigen Klinik Fuchs und in der Meller'schen Klinik in Innsbruck üblichen Verfahren. Aus Gründen des Unterrichts sind einzelne davon ungleich ausführlicher behandelt als andere, ebenso ist den technischen Einzelheiten eine eingehendere Darstellung zu teil geworden, als z. B. den Anzeigen, den verschiedenen Abarten der Verfahren u. dgl., oder gar theoretischen Ausführungen; diese sind ganz ausgeschaltet worden.

Wichtigere Operationsverfahren, besonders die Lappenextraktion, sind durch eine große Zahl trefflicher Bilder illustriert, und die Schilderung der Methoden, der häufigeren Kunstfehler und der Zufälle ist ausführlicher gehalten, als in den bisherigen Lehr- und Handbüchern. Das Meller'sche Buch, das ursprünglich in englischer Sprache verfaßt war (bei Blakiston in Philadelphia 1907 und 1912), wird zweifellos auch bei uns lebhafte Anerkennung finden. Vogt.

Die Therapie der Haut- und venerischen Krankheiten. Von Prof. J. Schäffer. 3. Auflage. 1918. Urban & Schwarzenberg. Preis Mk. 15.—.

Im Abschnitt über die Hautkrankheiten bespricht Schäffer in einem ersten Teil die dermatotherapeutischen Mittel im allgemeinen, im Hinblick auf Wirkungsweise, Auswahl, Kombinationsmöglichkeit und auf die bei ihrer Applikation zweckmäßigste Technik. Im zweiten Teil wird die spezielle Therapie der einzelnen, alphabetisch angeführten Dermatosen behandelt, deren klinische Charakteristika jeweils, kurz zusammengefaßt, vorangestellt sind Bei den wichtigeren Krankheiten werden in einem therapeutischen Programm die prinzipiellen Gesichtspunkte zusammengefaßt und hie und da auch, bei großer Auswahl, die Mittel nach ihrer Wirkungsstärke skalenartig zusammengestellt. Danach folgt die mit zahlreichen Rezepten belegte, detaillierte Behandlungsweise. — Bei den venerischen Krankheiten wird die so überaus wichtige exakte Diagnose sehr genau besprochen. Ebenso wird die Therapie klar und anschaulich geschildert. Sämtliche Angaben basieren auf den modernen dermatologischen Anschauungen. Das Zweckmäßigste und Einfachste wird stets hervorgehoben und insbesondere die Handhabung der Therapie klar und genau dargestellt. Das Buch kann nur empfohlen werden.

Lutz.

Kleine Mitteilungen.

Bern. Zu außerordentlichen Professoren werden befördert die Privatdozenten Prof. Dr. *C. Arnd*, Dr. *H. Matti*, Dr. *Fr. Steinmann* und Dr. *H. Wildbolz*.

St. Gallen. Zum Chefarzt der medizinischen Abteilung des Kantonsspitals wird ernannt Dr. *R. Zollikofer*.

Wir werden aus **Apothekerkreisen** darauf aufmerksam gemacht, daß folgende wichtigere Drogen, die längere Zeit gefehlt haben oder zum mindesten knapp geworden waren, nunmehr wieder in genügenden Mengen zur Verfügung stehen:

Chinin. hydrochloric. — Fol. Sennae (und Pulv. liquirit. comp.) — Ol. Ricini — Rad. Ipecacuanh. (und Pulv. Ipecacuanh. opiat.) — Rad. Senegae — Rhiz. Hydrastid. canadens. — Semen Sabadill. — Semen Strophant. (Ebenso natürlich weitere aus diesen Drogen hergestellte Präparate).

Als Ersatz für den fehlenden Vin de Vial empfiehlt sich die Verwendung des nach Vorschrift des Schweiz. Apothekervereins hergestellten „Tonischen Wein's S. A. V.", an Stelle von Anusol- und ähnlichen Suppositorien der Gebrauch der „Suppositoria antihaemorrhoidalia S. A. V".

Schweighauserische Buchdruckerei. — B. Schwabe & Co., Verlagsbuchhandlung, Basel.


Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

CORRESPONDENZ-BLATT

Benno Schwabe & Co., Verlag in Basel.

Alleinige Inseratenannahme durch Rudolf Mosse.

für

Schweizer Aerzte

Erscheint wöchentlich.

Abonnementspreis: halbjährl. Fr. 14.—; durch die Post Fr. 14.20.

Herausgegeben von

E. Hedinger in Basel. P. VonderMühll in Basel.

Nº 30 XLIX. Jahrg. 1919 24. Juli

Original-Arbeiten.

Ueber die Funktionen des Kleinhirns und dessen Nachbarorgane.[1])

Von **E. Rothlin**, Assistent am physiologischen Institut Zürich.

Die Ansichten über die allgemeine physiologische Bedeutung des Kleinhirns kann man durch die Wiedergabe von vier Theorien zusammenfassen, welche seit dem Anfang des vergangenen Jahrhunderts über dieses Thema aufgestellt worden sind und die alle in neuerer Zeit wieder Vertreter gefunden haben. *Magendie* hat als erster im Jahre 1825 die Funktion des Kleinhirns in der *Aufrechterhaltung des Körpergleichgewichtes* gesehen. Etwa zwanzig Jahre später (1842) haben *Flourens* und *Lussana* unabhängig von einander zwei Theorien über die funktionelle Bedeutung des Kleinhirns aufgestellt, welche nicht nur unter sich, sondern auch mit der Ansicht *Magendie*'s prinzipiell übereinstimmen. *Flourens* erkennt die Funktion des Kleinhirns in der *Koordination der Muskelbewegungen* und *Lussana* faßt das Kleinhirn als das *Zentralorgan für den Muskelsinn* auf. Die vierte Theorie stammt von *Luciani,* welcher gestützt auf eine zwanzigjährige experimentelle Erfahrung (1884—1904) die Lehre vertritt, daß das Kleinhirn auf sämtliche willkürliche Bewegungen sowohl einen *tonischen, als sthenischen als statischen Einfluß* ausübe. Während die drei ersten Theorien von *Magendie, Flourens* und *Lussana* die Bedeutung des Kleinhirns in der geordneten Zusammenarbeit der Muskelbewegungen erblicken, erstreckt sich die Kleinhirnfunktion nach *Luciani* auf die ursprünglichen *elementaren* funktionellen Eigenschaften des willkürlichen Muskels als kontraktiles Gewebe und darin unterscheidet sich diese Theorie prinzipiell von den drei andern. In der tonischen, sthenischen und statischen Wirkung auf den neuromuskulären Apparat aber ist die Funktion des Kleinhirns nicht erschöpft, denn in Uebereinstimmung mit den früheren Autoren gibt *Luciani* der Ansicht Raum, daß, wie er sagt, „eine anpassende Wirkung bestehe von der das richtige Ausmaß, die Präzision und die Anpassung der einzelnen willkürlichen, automatischen und reflektorischen Akte an das Ziel derselben abhängen würde". Dann fragt sich *Luciani:* „Kann das Kleinhirn auf die Tätigkeit der Bewegungsorgane eine anpassende Wirkung ausüben, obgleich es kein Organ bewußter Em-

[1]) Vortrag, gehalten in der neurologischen Gesellschaft Zürich.



pfindung darstellt? Wir zögern nicht, auf diese Frage eine entscheidende Antwort zu geben, da es bekannt ist, daß allen Elementen des Nervensystems, jenen des großen Sympathikus nicht ausgeschlossen, im allgemeinen diese Anpassungsfähigkeit zuerkannt wird, die im allgemeinen auch regulatorische oder koordinatorische genannt werden kann".

Die allgemeinen physiologischen Funktionen des Kleinhirns bestehen somit einerseits in einem *tonischen Einfluß* auf sämtliche willkürliche Muskulatur während der Ruhe, dieser Einfluß ist reflektorisch bedingt durch die beständig zufließenden Reize von der Peripherie, den Sinnesapparaten der Haut, Muskeln, der Augen und der Ohren; dazu kommt anderseits bei den Muskelbewegungen ein sthenischer und statischer Einfluß, sowie der regulatorische oder koordinatorische Faktor, welcher zu einem präzisen Zusammenwirken der einzelnen Muskelkontraktionen führt.

Soviel von den Ansichten über die allgemeinen physiologischen Funktionen des Kleinhirns wie sie auch zur Zeit nach neueren Forschern wie: *Pagano, van Rynberk, Lewandowsky, Bárány* u. a. zu recht bestehen.

Diese Funktionen werden von *Luciani* und seinen Vorgängern gleichmäßig auf die Kleinhirnrinde verteilt. Das Kleinhirn bildet somit ein Organ von homogener Beschaffenheit mit ebenfalls homogener Funktion. Jedes Stück Kleinhirnrinde ist sowohl substitutionsfähig als daß es kompensatorisch eingreifen kann. Es bestehen somit vikariierende Beziehungen zwischen den einzelnen Kleinhirnabschnitten. Aber eine Lokalisation, d. h. die Möglichkeit topographisch begrenzte Bezirke des Kleinhirns in unmittelbare oder mittelbare funktionelle Beziehung zu bringen mit peripheren Muskeln bezw. Muskelgruppen, finden wir bei keinem Vertreter der angeführten Theorien. Immerhin hat *Luciani* bei seinen Exstirpationsversuchen beobachten können, daß die Ausfallserscheinungen stets nur homolateral auftraten und daraus konnte er schließen, daß eine Kleinhirnhemisphäre ihren Einfluß nur auf die *gleichseitige* Körperhälfte ausübe. Durch diese Befunde hat *Luciani* die alte Ansicht der absoluten Substitutionsmöglichkeit der Kleinhirnfunktion als unrichtig erwiesen und das Lokalisationsproblem im weiteren Sinne war somit experimentell begründet.

Wenn wir uns aber mit dem Problem der Lokalisation im engeren Sinne im Kleinhirn befassen wollen, d. h. begrenzte Abschnitte des Kleinhirns mit bestimmten Muskelgruppen in funktionelle Beziehung bringen zu können, so müssen wir uns drei Fragen stellen.

1. Ist eine solche Lokalisation im Kleinhirn möglich?
2. Wenn ja, wo sind die Zentren topographisch zu fixieren? und
3. Welcher Art sind die lokalisierten Zentren, motorischer, sensorischer, sympathischer oder psychischer Art?

Die Methoden, welche zur Lösung dieses Problems angewandt wurden, sind verschiedene, und ich werde im folgenden die Daten der morphologischen und experimentell-physiologischen Untersuchungen, sowie der klinischen Beobachtungen berücksichtigen.

Die *morphologischen* Untersuchungen haben einmal den Zusammenhang des Kleinhirns mit dem übrigen Zentralnervensystem *fasersystematisch* durch die drei Kleinhirnarme mit dem Rückenmark, Hirnstamm und dem Großhirn dargelegt. Dieser Zusammenhang ist sowohl ein direkter als indirekter, ein gekreuzter als ungekreuzter mittelst zu- und ableitenden Bahnen. Durch die zuleitenden zerebellopetalen Bahnen erhält das Kleinhirn durch das Rückenmark Eindrücke von der Haut- und Muskelsensibilität, dann von den primären optischen Zentren und dem Labyrinth, sowie vom Großhirn durch die Brückenarme. Ebenso steht das Kleinhirn durch efferente zerebellofugale Fasern mit den motorischen Apparaten der willkürlichen Muskulatur der Peripherie durch das Rückenmark teils


Original from
UNIVERSITY OF IOWA

indirekt über den roten und den *Deiters*'schen Kern, teils direkt, ferner mit den motorischen Augenmuskelkernen, mit den motorischen Kernen der Haube und durch den Bindearm mit dem Großhirn in Verbindung. Durch den anatomisch-histologischen Nachweis dieses doppelten Faserverlaufes, auf den ich hier im einzelnen nicht eingehe, wird das Kleinhirn gleichsam zu einem selbständigen sensomotorischen Zentralorgan. Anatomisch-physiologisch gesprochen erhält das Kleinhirn von den verschiedenen peripheren Organen durch spezielle afferente Bahnen Eindrücke, welche dann mit oder ohne Beeinflussung durch das Großhirn reflektorisch für die Muskeltätigkeit verwertet werden, wie wir dies aus den einleitenden Betrachtungen über die allgemeine funktionelle Bedeutung des Kleinhirns kennen.

Das Lokalisationsproblem im engeren Sinne ist aber durch diese morphologischen Untersuchungen, d. h. durch den Faserverlauf zum und vom Kleinhirn unberührt. Für die Lösung dieses Problems müssen wir die Endstation der zuführenden, beziehungsweise den Ursprungsort der abführenden Fasern kennen. Als einen sichern Befund hat die anatomisch-mikroskopische Untersuchung *die Homogenität des zytoarchitektonischen Baues* in der ganzen Ausdehnung der Kleinhirnrinde bei den Säugetieren ergeben und es ist somit eine histologische Gliederung der Kleinhirnrinde auszuschließen. Wir haben im Kleinhirn außer in der Rinde in den zentralen Kleinhirnkernen (nucleus tecti, dentatus, globosus, emboliformis, fastigii) lokalisierte Agglomerate von Nervenzellen, welche für die Lokalisationsfrage mitbestimmend sein können. Welche Beziehungen haben nun die zu- und ableitenden Fasern mit der Kleinhirnrinde und mit den zentralen Kleinhirnkernen und welche Bedeutung kommt der gegenseitigen Beeinflussung der Kleinhirnrinde und den Zentralkernen zu? Die Untersuchungen von *Marchi, Thomas, Russel, Ferrier, Turner, Edinger, Langelaan, Ramon y Cajal, Luna* u. a. haben ergeben, daß die afferenten Fasern der Kleinhirnbahnen vorwiegend in der Rinde endigen, nachdem sie jedoch in die Zentralkerne Kollaterale abgegeben haben, und von den efferenten Bahnen scheint es sicher, daß sie nur zum kleinsten Teile direkt aus der Rinde stammen als sog. durchziehende Axone der *Purkinje*schen Zellen. Die Mehrzahl der zerebellofugalen Fasern hat wohl in der Rinde ihren Ursprung, erleidet aber in ihrem Verlauf irgendwo eine Unterbrechung und zwar vor allem in den zentralen Kleinhirnkernen. Es liegt hier somit ein funktionelles Differenzierungsproblem vor bezüglich der Bedeutung der Kleinhirnrinde und der zentralen Kleinhirnkerne. *Edinger* hält die Kleinhirnrinde für ein rein rezeptorisches Organ, die Zentralkerne für ein rein effektorisches Organ. Auf jeden Fall haben die faseranatomischen Untersuchungen die Resultate der Degenerationsmethode inbegriffen den Ort der zerebellaren Reflexverkettungen bisher noch nicht in befriedigender Weise gelöst und wir müssen gestützt auf die angeführten Resultate sowohl der Rinde als den Kleinhirnkernen dabei eine Rolle zumessen. Es bestehen Ansichten, welche für den gewöhnlichen Wendepunkt der zerebellaren Reflexvorgänge mehr die Rindenpartie betrachten, während andere deren Sitz in die Kleinhirnkerne verlegen. Ich will hinzufügen, daß bei Untersuchungen über Bildungsfehler bei Kleinhirnen *Brun* zum Resultate kommt, daß den Kleinhirnkernen als motorische Zentren eine mindestens so große Bedeutung zukommt als der Rinde.

Die Morphologie als Untersuchungsmethode besitzt aber noch andere Wege als den fasersystematischen, um dem Lokalisationsproblem auf den Leib zu rücken. Ein solcher sind die vergleichend-embryologischen (phylogenetischen und ontogenetischen) Untersuchungen, wie sie von *Kuithan* (1895) und *Stroud* (1897), dann besonders von *Smith Elliot* (1902) und *Bradley Charnock* (1903) ausgeführt wurden. Auf Grund ihrer vergleichend-anatomischen Untersuchungen haben diese Forscher auf die unrationelle Einteilung der makroskopischen Struktur des Kleinhirns, wie sie in der Anthropotomie besteht, aufmerksam ge-


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

macht. Vor allem aber hat der Niederländer *Bolk* seit 1902 durch seine umfassenden vergleichend anatomisch-embryologischen Untersuchungen eine neue, anatomisch und physiologisch begründete Einteilung des Kleinhirns geschaffen, welche nicht nur die Kleinhirnuntersuchungen auf eine rationelle Basis stellte, sondern selbst das Lokalisationsproblem weit mehr gefördert hat, als alle bisherigen sowohl morphologischen-anatomischen als auch physiologischen und klinischen Untersuchungen. Diese von *Bolk* gegebene Einteilung des Kleinhirns hat zur Basis die korrelative Ausbildung bestimmter Muskelgruppen und ganz bestimmter Kleinhirnabschnitte. *Bolk* nimmt im Kleinhirn *vier Wachstumszentren* an, ein vorderes und drei hintere. Diese vier Wachstumszentren bilden den Sitz der Oberflächenexpansion, welche sich fast ausschließlich in sagittaler Richtung, entsprechend der Lagerung der Kleinhirnlamellen kundtut. Die *Bolk*'sche Einteilung des Kleinhirns möchte ich Ihnen an einem Schema kurz demonstrieren: Fig. 1.

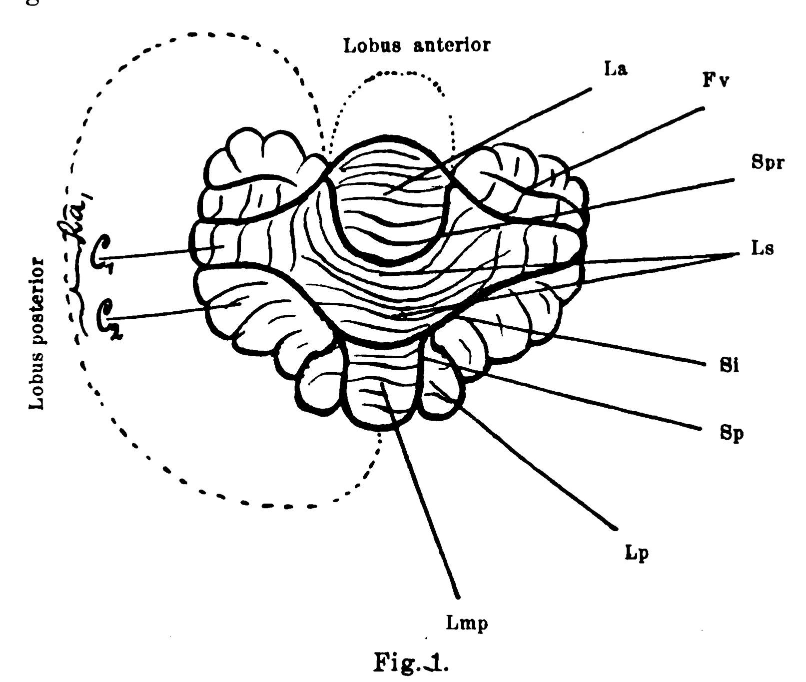


Fig. 1.

Schema der Einteilung und Nomenklatur des Kleinhirns nach *Bolk*.

La = lobus anterior
Fv = formatio vermicularis
Spr = sulcus primarius
Ls = lobus simplex
La_1 = lobus ansiformis bestehend aus:
C_1 = crus primum und C_2 = crus secundum
Si = sulcus intercruralis
Sp = sulcus paramedianus
Lp = lobus paramedianus
Lmp = lobus medianus posterior.

Das Kleinhirn besteht aus einem *Lobus anterior* und einem *Lobus posterior*. Der Lobus anterior (Vorderwurm nach der alten Einteilung) ist in seiner Gesamtheit aus Lamellen aufgebaut, die transversal verlaufen, und das eine Mal mehr, das andere Mal weniger gebogen sind. Die Lamellen sind in Unterläppchen abgrenzbar, von denen die vorderen schwächer, die hinteren kräftiger entwickelt sind. Eine Differenzierung in dem Lobus anterior ist nur in sagittaler Richtung zu konstatieren. Es fehlt hier jede Andeutung einer Sonderung in Wurm und Hemisphäre wie dies die alte Nomenklatur der Anthropotomie tut. Durch den *Sulcus primarius*, die tiefste Furche im Kleinhirn, ist der Lobus anterior vom Lobus posterior getrennt.


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Der *Lobus posterior* zeigt nun einen komplexen Bau. Er besitzt eine Aufteilung in paarige und unpaarige Lobuli. *Bolk* unterscheidet hier den unpaaren *Lobulus simplex,* der gleichsam als Fortsetzung des Lobus anterior nach hinten zu betrachten ist. Die Lamellen sind transversal angeordnet, laufen von einem Seitenrand des Kleinhirns zum andern. Auch hier besteht eine Differenzierung nur in sagittaler Richtung. Der dritte unpaarige Abschnitt im Kleinhirn ist der *Lobulus medianus posterior* (Hinterwurm nach der alten Einteilung) mit transversal angeordneten Lamellen. Der Lobus posterior besteht außerdem aus den zwei *Lobuli laterales posteriores* (Hemisphären nach der alten anthropotomischen Nomenklatur, welche jeder aus drei paarigen Lobuli zusammengesetzt ist. Nämlich aus dem *Lobulus ansiformis* mit dem *Crus primum* und dem *Crus secundum,* dem *Lobulus paramedianus* seitlich dem lobulus medianus posterior und der *Formatio vermicularis,* welche die größten Variationen aufweist. Bei der einen Tierart besteht sie als einfache Schlinge und bei einer andern in mehreren Flexuren. In den Lobuli laterales posteriores nun besteht neben der Differenzierung in sagittaler Richtung zum Teil auch eine in transversaler Richtung. Auf alle Details in der Nomenklatur gehe ich nicht ein, die ausgeführten Daten ermöglichen uns vollkommen das Verständnis der *Bolk*'schen Ergebnisse für das Lokalisationsproblem. Bei seinen vergleichend embryologischen Untersuchungen fand *Bolk* eine selbständige Variabilität des Entwicklungsgrades gewisser Unterabteilungen des Kleinhirns, während andere mehr durch eine gewisse Constanz sich auszeichneten. *Bolk* fand nun, daß diese Ansicht mit der Auffassung von *Luciani* und der anderen Forschern nicht in Einklang gebracht werden konnte. Eine solche Variabilität in der Entwicklung einzelner Unterteile des Kleinhirns ist mit der homogenen funktionellen Beschaffenheit der Kleinhirnrinde der früheren Autoren unvereinbar, und *Bolk* brachte diese Erfahrung in erster Linie in Zusammenhang mit der Entwicklung bestimmter Muskelgruppen in quantitativer Beziehung, d. h. je besser gewisse Muskelgruppen bei verschiedenen Säugetieren zur Entwicklung gelangen, desto mehr entfaltet sich ein im Kleinhirn zugehöriges Rindengebiet. Diese Auslegung der Untersuchungsergebnisse wurden von *Bolk* selbst widerlegt und seine definitive Ansicht resümiert er folgendermaßen: „Es besteht nicht eine Relation zwischen Lobulisierung des Zerebellums und massalem Entwicklungsgrad bestimmter Unterteile des Muskelsystems, sondern wohl eine solche zwischen ersterer und dem physiologischen Entwicklungsgrad bestimmter Muskelprovinzen". Wir müssen somit auf Grund von *Bolk*'s Untersuchungen einen Parallelismus annehmen zwischen dem physiologischen funktionellen Entwicklungsgrad gewisser willkürlicher Muskelgruppen und der morphologischen Ausbildung bestimmter zugehöriger Unterteile im Kleinhirn. Einer qualitativ höher entwickelten Muskelgruppe, z. B. der vorderen Extremität entspricht eine quantitativ größere Ausdehnung eines bestimmten zugehörigen Abschnittes im Kleinhirn. Damit hat *Bolk* einmal gestützt auf ein anatomisches-physiologisches Einteilungsprinzip die Einteilung und die Nomenklatur des Kleinhirns auf eine gesunde wissenschaftliche Basis gestellt. Diese hat ihre Gültigkeit für die Säugetiere und es dürfte an der Zeit sein, daß die *Bolk*'sche Einteilung vor der heute noch sozusagen allgemein verbreiteten anthropotomischen Einteilung das alleinige Vorrecht erhält. Inwieweit diese mit Vorteil auch für das menschliche Kleinhirn in Anwendung käme, müßte einer Prüfung unterzogen werden. *Bolk* hat aber durch seine Untersuchungen vor allem das Lokalisationsproblem in greifbare Nähe gerückt. Ich will hier die Resultate, wie sie *Bolk* auf dem ausgeführten deduktiven Wege gefunden hat, soweit behandeln, als für meine späteren Ausführungen notwendig sind. Die Tatsache der korrelativen Beziehungen zwischen dem Entwicklungsgrad bestimmter Muskelgruppen und demjenigen bestimmter Kleinhirnabschnitte, läßt *Bolk* eine Anzahl


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sog. Koordinationszentren im Kleinhirn annehmen, die sich in regelmäßig wiederkehrender Weise auf die Kleinhirnrinde verteilen. Diese Zentren fallen zusammen mit den einzelnen Lobuli, wie ich sie Ihnen oben an dem Schema erläutert habe; sie sind daher ebenfalls teils paarig, teils unpaarig.

Im *Lobus anterior* liegen die unpaarigen Koordinationszentren für die Muskelgruppen des Kopfes, der Augen, Zunge, Kaumuskeln und mimische Muskeln, sowie für den Pharynx und Larynx.

Im *Lobus simplex* ist ein Koordinationszentrum für die Halsmuskulatur.

Im *Lobus medianus posterior* und zwar speziell im oberen Teil liegt ein unpaariges gemeinsames Koordinationszentrum für alle vier Extremitäten.

Im *Lobus ansiformis und paramedianus* findet sich je ein paariges Koordinationszentrum und zwar im *Crus primum* für die gleichseitige Vorderextremität und im *Crus secundum und lobulus paramedianus* für die gleichseitige Hinterextremität.

In den übrigen Teilen des Kleinhirns, wie im *Lobus medianus posterior* (hinterer Teil) befinden sich Koordinationszentren für die Rumpfmuskulatur.

Bolk verlegt diese Zentren in die Kleinhirnrinde, ohne aber die Möglichkeit einer Bedeutung der zentralen Kleinhirnkerne besonders bei höheren Säugetieren von der Hand zu weisen. Diese Ergebnisse von *Bolk* sind erhärtet worden von zwei Forschern, *Langelaan* 1908 und besonders *von Löwy* 1910 durch ihre Untersuchungen über die histogenetische Entwicklung des Kleinhirns und seiner verschiedenen Unterteile mit Berücksichtigung der Muskulatur und ihrer Funktionen. *Bolk*'s Untersuchungen sind in der Lehre der physiologischen Funktionen des Kleinhirns ein Markstein und ich werde nun versuchen die Lokalisationslehre von *Bolk* in Beziehung zu bringen mit den Ergebnissen der experimentell-physiologischen und klinischen Untersuchungen.

Die *experimentell-physiologischen Untersuchungen* sind teils mit der Reizmethode teils mit der Exstirpationsmethode ausgeführt worden. Rein methodisch ist hier zu bemerken, daß große technische Schwierigkeiten bei beiden Methoden bestehen. Bei der Reizmethode wurden mechanische, elektrische und chemische Reizarten verwendet. Alle diese Methoden bieten dieselbe Schwierigkeit, nämlich den Reiz auf eine zirkumskripte Stelle der Kleinhirnrinde zu lokalisieren. Ganz besondere Schwierigkeiten machen die elektrische und die chemische Reizmethode einen Reiz auf eine kleine Rindenpartie zu begrenzen. Diese Fehlerquelle fällt umso schwerer ins Gewicht, als sozusagen alle Forscher die Kleinhirnrinde sowohl für schwache elektrische als chemische Reize unempfindlich halten. Die Anwendung starker elektrischer Reize führt aber zu Stromschleifen, die sich sowohl seitwärts als in die Tiefe von der Applikationsstelle der Elektroden ausdehnen und wenn ein Reizerfolg nun auftritt, so besteht die Möglichkeit, daß einmal die Kleinhirnrinde in ziemlich großer Ausdehnung gereizt wird und ferner, daß die zentralen Kleinhirnkerne und Fasern von einem Reize ebenfalls betroffen werden. Von welchen erregbaren Nervenzellen oder Fasern der Reiz aufgenommen und verarbeitet wird zu einem muskulären Akt, das ist bei Anwendung starker elektrischer Reize, die überhaupt erst zu einem Reizerfolg führen, ganz unbestimmt. Die bisher verwendeten chemischen Reizmethoden sind mit einer ganz analogen Fehlerquelle behaftet, indem das applizierte chemische Agens infolge Diffusion viel größere Bezirke in Mitleidenschaft zieht als beabsichtigt ist. Vor allem haftet der Injektionsmethode dieser Fehler sehr ausgiebig an, und eine fehlerhafte Erklärung der Versuchsergebnisse ist, wie wir sehen werden, eventuell auf diese Fehlerquelle zurückzuführen.

Mit nicht viel größeren Chancen arbeitet die Exstirpationsmethode. Im Gegenteil die anatomisch makroskopische Struktur der Kleinhirnrinde muß die Schwierigkeit der Abtragung einer eng begrenzten Rindenpartie einer oder



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

mehrerer Lamellen in Frage stellen. Einmal besteht die Gefahr einen eventuellen Lokalisationsherd in der Kleinhirnrinde nur teilweise abzutragen oder dann gerät das Messer zu tief und beschädigt nicht nur darunter liegende, nach verschiedenen Richtungen verlaufende Faserverbände, die eventuell mit dem darüberliegenden abgetragenen Rindenteil in keinem oder wenigstens nicht ausschließlichen anatomischen physiologischen Verbande stehen; sondern es besteht die große Gefahr die zentral liegenden zerstreuten Kleinhirnkerne mitzuverletzen, wodurch selbstredend eine Lokalisierung in der Kleinhirnrinde wieder zunichte wird. Zu diesen Fehlerquellen rein technischer Art gesellt sich das Mißverständnis, welches durch die Uebertragung des alten anthropotomischen Kleinhirnschemas auf das Kleinhirn der untersuchten Tierarten zustande kam. Die homologen Partien des geometrisch eingeteilten Kleinhirnschemas der Anthropotomie umfassen aber bei den verschiedenen Tierarten funktionell verschiedene Anteile und daher ist es nicht zu vermeiden, daß die Ergebnisse der einzelnen Forscher in Bezug der lokalisierten Herde wenigstens früher nicht übereinstimmen konnten. Durch die Einteilung des Kleinhirns nach *Bolk* ist eine wissenschaftliche Grundlage geschaffen worden, eine Handhabe, die es erlaubt, die gewonnenen Resultate verschiedener Forscher unter einem gemeinsamen Einteilungsprinzip vergleichen zu können. Gerade aus diesem Grunde scheint es mir zweckmäßig vor allem die Resultate seit *Bolk's* Veröffentlichungen zu berücksichtigen.

Ferrier und *Prévost* haben als erste unabhängig von einander (1876) durch elektrische Reizung der Kleinhirnrinde Augenbewegungen auslösen können, die gewöhnlich von konkomittierenden Kopfbewegungen begleitet waren. Diese stets auftretenden Augenbewegungen bei Reizung irgend einer Rindenpartie bei verschiedenen Tierarten, allerdings mit verschiedener Bewegungsrichtung bei verschiedener Reizstelle, wurden aber durch Kontrollversuche besonders von *Mendelsohn* (1898) als Fernwirkung durch Stromschleifen erkannt. *Nothnagel* (1876) hat ebenfalls durch Nadelstiche in das Kleinhirn bestimmte Bewegungen erzielt, ohne aber dieselben lokalisieren zu können, obwohl angeblich auf die Reizung an verschiedenen Stellen verschiedene Bewegungen auftraten. Ebenso fehlen genau lokalisierte Angaben bei *Sherrington* (1896), *Horsley* und *Löwenthal* (1897), welche bei nach Enthirnung aufgetretener decerebrale rigidity durch faradische Reizung der Kleinhirnrinde Nachlassung des Krampfes in gewissen Muskelgruppen sehen konnten. Alle folgenden Forscher: *Prus, Probst, Negro, Roasenda, Hitzig, Balogh, Dupuy, Knoll und Szigethy* haben wohl mit dieser Methode Resultate erhalten, aber verglichen mit den Untersuchungen, welche auf *Bolk's* Arbeiten folgten, können sie einer Kritik nicht Stand halten, ihre Resultate sind mit einander verglichen sehr unklar und widersprechend. Dagegen ist es Forschern neueren Datums wie *Pagano, Lourié, Horsley* und *Clarke, Rothmann* und *Katzenstein* sowie *Magnini* gelungen, bestimmte Kleinhirnzentren für die Bewegungen bestimmter Muskelgruppen verantwortlich machen zu können. So hat *Pagano* (1902—1905) mittelst Kurareinjektion im Kleinhirn vier motorische Kleinhirnzentren beim Hunde nachweisen können und zwar liegt ein

I. Zentrum im Lobus simplex; dabei zeigt das Tier die Tendenz sich rückwärts zu bewegen, Kopf und Nacken werden angezogen (übereinstimmend mit *Bolk's* Zentrum der Halsmuskulatur). Ein

II. Zentrum liegt ungefähr im *Crus primum* des Lobulus ansiformis (*Bolk's* Vorderpfotenzentrum). Die Kurareinjektion an dieser Stelle verursacht eine typische Haltung der gleichseitigen Vorderpfote, das Tier zieht die Pfote in die Höhe, *Pagano* bezeichnet dies als eine „Pose" oder den „Militärsalut". Ein

III. Zentrum findet *Pagano* am Uebergangsknie zwischen dem *Crus secundum* und dem *Lobulus paramedianus* (*Bolk's* Hinterpfotenzentrum). Dies ist das Analogon für die Hinterpfote, auch hier tritt die sog. „Pose" auf. Ein



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

IV. Zentrum wird von *Pagano* in unbestimmter Weise ungefähr in den *Lobus medianus* posterior verlegt (*Bolk*'s Zentrum für die Rumpfmuskulatur). Die Reizung verursacht eine unwiderstehliche Tendenz des Tieres sich nach vorne zu bewegen und der Kopf wird gegen den Boden gedrückt. Wegen der Unerregbarkeit der Kleinhirnrinde für Kurare verlegt *Pagano* die Zentren im Gegensatz zu *Bolk* nicht in die Rinde, sondern in die zentralen Kleinhirnkerne, ohne aber irgend eine Angabe für die jeweilige Beteiligung der verschiedenen Kerne zu geben. Seine Auffassung über die motorische regulatorische Funktion des Kleinhirns deckt sich im übrigen mit der Ansicht von *Luciani*.

Lourié's (1907) Untersuchungen, unter *Munk*'s Leitung ausgeführt, ergaben für die Lokalisationsmöglichkeit im Kleinhirn ein absolut negatives Resultat. *Lourié* (1910) hat aber durch die Auffindung von Kleinhirnzentren mittelst der Exstirpationsmethode die Untauglichkeit seiner früheren Methode selbst nachgewiesen. *Horsley und Clarke* (1907) gelangten bei ihren exakten Untersuchungen zu dem Resultat, daß die Kleinhirnrinde für elektrische Reize praktisch unerregbar ist und als einziges sicher positives Ergebnis ihrer Untersuchungen erachten die Forscher die motorische Funktion der Kleinhirnkerne. Die von ihnen angekündigte Arbeit über die tatsächliche Lokalisation in den Zentralkernen des Kleinhirns ist bisher meines Wissens nicht erschienen. Die Forscher betrachten die Kleinhirnrinde als das sensorische rezeptorische, die Zentralkerne als das motorische effektorische Organ, eine Ansicht, zu welcher *Edinger* auf Grund seiner morphologisch-histologischen Untersuchungen über den Faserverlauf gelangt ist.

Rothmann und seine Mitarbeiter (1910—14) arbeiteten an Hunden und Affen und fanden im Gegensatz zu *Horsley* und *Clarke,* ebenfalls mit bipolarer Reizmethode, eine partielle Erregbarkeit der Kleinhirnrinde. *Ohne jeden Zweifel* soll eine Erregbarkeit der Kleinhirnrinde im Gebiete des vorderen Abschnittes des Wurmes und der Hemisphäre (Lobus anterior und Crus primum nach *Bolk*) bestehen, und es lassen sich hier durch lokalisierte Reizung Zehenbewegungen auslösen, welche denjenigen durch Reizung der Extremitätenregion der Großhirnrinde gleich sein sollen. *Zweifelhaft* dagegen erscheint *Rothmann* die Erregbarkeit in der Gegend des Crus secundum und des Lobus paramedianus, wo ausgedehnte Bewegungen der ganzen vorderen Extremität zu erzielen sind. Hier soll nun eine Fernwirkung der Zentralkerne vorliegen. Die Beweisführung von *Rothmann* hinkt entschieden. Aus der Aehnlichkeit des Reizerfolges bei elektrischer Reizung der Großhirnrinde und der Kleinhirnrinde schließt *Rothmann* auf die Erregbarkeit der Kleinhirnrinde. Wenn *Rothmann* ferner eine große Variabilität der Erregbarkeit der Kleinhirnrinde annimmt, so ist nicht einzusehen, wie die Rinde z. B. im Lobus anterior für elektrische Reize erregbar ist, im Crus secundum und Lobus medianus und paramedianus posterior, wo sich ebenfalls motorische Zentren befinden, dagegen nicht. Es scheint doch nach den Untersuchungen von *Horsley* und *Clarke,* daß *Rothmann*'s Ansicht mit Vorsicht aufzunehmen ist, wofür dann auch die Unerregbarkeit gegenüber chemischen Agentien spricht. Ein *Rindenzentrum* findet *Rothmann* ferner im unteren Teil des Lobus anterior für die Innervation des Kehlkopfes, der Unterkiefermuskulatur und der Lautgebung, was mit der *Bolk*'schen Theorie übereinstimmt. Ueberhaupt sind die Ergebnisse von *Rothmann* wie diejenigen von *Pagano* u. a. eine erhärtende Stütze der *Bolk*schen Lokalisationstheorie, wenn auch die Frage der funktionellen Differenzierung zwischen Kleinhirnrinde oder Zentralkernen dabei ungelöst bleibt. Es erscheint die Kleinhirnrinde sowohl für elektrische als chemische Reize unerregbar, wie dies für chemische Reize in allerletzter Zeit *Magnini* (1910) für Strychnin, *Pagano, Giovini, Galante und Amantea* für Kurare nachgewiesen haben.

Als Resultat der experimentellen Kleinhirnuntersuchungen mit der Reizmethode können wir folgende zwei Sätze aufstellen:


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

1. Die Kleinhirnrinde scheint sowohl für elektrische Reizung (mit Ausnahme des Lobus anterior und des Crus primum nach *Rothmann*) als auch für chemische Reizung (Kurare, Strychnin etc.) unerregbar.

2. Die *Bolk*'sche auf deduktivem Wege gewonnene Lokalisationstheorie ist im Großen und Ganzen durch das Tierexperiment mit der Reizmethode bestätigt. Der Sitz der motorischen Zentren wird in die Kleinhirnkerne verlegt (mit Ausnahme von *Rothmann*).

Die partielle Kleinhirnexstirpation als zweite experimentelle physiologische Untersuchungsmethode ist für das Studium der Kleinhirnlokalisation der meistbegangene Weg gewesen und *Luciani* hat seine bedeutenden Erfolge mit dieser Methodik erlangt, so besonders die funktionelle Beziehung der einen Kleinhirnhälfte mit der gleichzeitigen Körperhälfte. Ich darf aber schon sagen, daß auch diese Methode ihre Früchte erst getragen hat, nachdem *Bolk*'s Ansichten eigentlich nur noch durch das Experiment zu bestätigen waren. *Pagano, Adamkievicz, van Rynberk, Marassini, Luna, Vincenzoni, Greggio, Hulshoff Pol, Lourié, Horsley* und *Clarke, Lewandowsky* und *Rothmann* sind vor allem hier zu nennen. Die Versuchsergebnisse der Hauptvertreter *(Pagano, van Rynberk, Rothmann)* dieser Untersuchungsmethode stimmen in Hinsicht auf die motorische Lokalisation im Kleinhirn mit den von *Bolk* aufgestellten Ansichten überein. Am Hund nach *Pagano* und *van Rynberk* und am Affen nach *Rothmann* lassen sich die vier Zentren auch mit dieser Methode wieder finden, wie sie von *Bolk* auf deduktivem Wege gefunden und mit der Reizmethode ebenfalls bestätigt wurden. *Rothmann* konnte auch mit dieser Methode das Zentrum für den Kehlkopf, Kaumuskulatur und der Lautgebung im Lobus anterior wiederfinden. *Pagano, van Rynberk* glauben nun für ihre Untersuchungen annehmen zu müssen, daß bei der Abtragung nicht nur Kleinhirnrinde, sondern auch darunter liegende Partien speziell Teile der Zentralkerne mitentfernt wurden. *Rothmann* hält auch hier an seiner alten Ansicht fest, daß im Lobus anterior die Rinde Sitz der Zentren für Kehlkopf und Kaumuskulatur ist. Die partielle Exstirpationsmethode führt also zu denselben Resultaten wie die Reizmethode.

Die Erfahrungen der *Kliniker am Krankenbett* sind recht verschiedenartige und es herrschten bis auf die neuesten Untersuchungen von *Bárány* große Meinungsverschiedenheiten über die Symptomatologie der Kleinhirnerkrankungen und deren differentialdiagnostischen Deutung. Die allgemein regulatorische Bedeutung des Kleinhirns für die Koordination der Muskelbewegungen ist auch beim Menschen seit *Magendie* bekannt. Die Störungen, welche durch Tumoren im Kleinhirn verursacht werden, sind meist prägnanter als bei Herderkrankungen durch Blutungen, Entzündungen, Erweichungen, Verletzungen usw., wo sozusagen immer Diaschisis- und Nachbarwirkungen das klinische Bild trüben. Trotzdem sind aber auch die Befunde, welche bei ganz begrenzten Tumoren im Kleinhirn erhoben wurden so widersprechend, daß bei den Klinikern eine große Unsicherheit sowohl in Bezug auf die Diagnostik als in Bezug auf die physiologische Bedeutung des Kleinhirns bestand. Auf jeden Fall hat *Bárány* durch seine preisgekrönten Untersuchungen über die funktionellen Beziehungen zwischen dem Vestibularapparat einerseits und dem Großhirn, Rückenmark und speziell dem Kleinhirn anderseits neue klinische Untersuchungsmethoden geschaffen, wodurch nicht nur differentialdiagnostische Schwierigkeiten gehoben, sondern sogar die Möglichkeit gegeben wurde, den Sitz einer Kleinhirnstörung zu lokalisieren. Die Methode besteht bekanntlich in den sog. *vestibularen Reaktionsbewegungen,* den *Zeigereaktionen* für die Extremitäten und den *Fallreaktionen* für den Körper. Wie *Bolk, Pagano, van Rynberk* und *Rothmann* für höhere Säugetiere, so findet *Bárány* im Kleinhirn des Menschen Zentren für die willkürliche Körpermuskulatur, in den Hemisphären liegen die Zentren für die Extremitäten und im Wurm für die



Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Rumpfmuskulatur. Sie sehen, es besteht völlige Uebereinstimmung über den Sitz der Zentren. Ich will noch bemerken, daß *Bárány* die Lokalisation noch weiter differenziert hat. Er nimmt eine Vertretung für die verschiedenen Gelenke an, sowie eine solche für die Bewegungsrichtungen bezw. für den Richtungstonus, d. h. eine vierfache für die Muskeln.

Wenn ich die Ergebnisse, welche mit den morphologischen, physiologischen und klinischen Methoden über die Funktionen speziell für das Lokalisationsproblem im Kleinhirn erhalten wurden, zusammenfasse, so können wir mit Sicherheit eine Lokalisation im Kleinhirn annehmen. Der Sitz dieser Zentren ist auf die verschiedenen von *Bolk* angegebenen Lobuli verteilt, sie sind wie die letzteren teils unpaarig, teils paarig. *Bolk* verlegt diese Zentren in die Kleinhirnrinde, die experimentellen und klinischen Ergebnisse sprechen mit überwiegender Mehrheit für deren Sitz in den zentralen Kleinhirnkernen. Die Natur dieser Zentren ist motorischer bezw. sensomotorischer Art.

Pagano hat nun bei seinen Untersuchungen über die Funktionen des Kleinhirns außer den motorischen Zentren für die willkürliche Muskulatur angeblich auch einen Sitz für die sympathisch innervierten Organe gefunden und er sagt darüber wörtlich: «L'excitation du cervelet produit constamment des contractions du rectum et de la vessie, qui peuvent être violentes au point, de provoquer la mixtion et la défécation, alors même que les animaux sont curarisés. Il semble du reste qu'aucun organe n'échappe à l'influence cérébelleuse; l'estomac et l'intestin en subissent l'action, la respiration s'altère et le coeur se ralentit. En outre on voit la contraction de l'utérus pleine et l'érection du membre imparfaite et fugace, ou forte et longue. *Je crois pouvoir affirmer, que ces phénomènes eux aussi sont sous la dépendance de zones cérébelleuses déterminées et distinctes.*» Nach *Pagano* besteht also außer den motorischen Zentren im Kleinhirn eine sympathische Vertretung, deren Lokalisation der Autor zwar annimmt, wie aus den zitierten Worten sicher zu entnehmen ist, es aber vermeidet die Zentren genau anzugeben. Wir werden bald sehen warum. Damit sind die Funktionen des Kleinhirns nach *Pagano* bei weitem noch nicht erschöpft, der italienische Autor sagt wörtlich weiter: «L'excitation du cervelet outre des phénomènes somatiques peut déterminer des *phénomènes très marqués d'ordre psychique*». Den Symptomenkomplex, den *Pagano* diesbezüglich auszulösen vermochte, beschreibt er meisterhaft folgendermaßen: «Les animaux d'abord confiants et tranquilles, deviennent immédiatement après l'injection peureux et méchants; ils cherchent à mordre avec rage ceux, qui les menacent ou feignent de les toucher; ils aboient furieusement, les yeux agrandis, le bulbe injecté, les pupilles dilatées et leurs physiognomie offre une expression d'anxiété, de terreur, de surexcitabilité intraduisible comme s'ils étaient toujours sous l'empire d'hallucinations térrifiantes. Souvent ils se mettent à courir et font des bonds d'une hauteur incroyable, cherchent à fuire à tout prix de la chambre, où ils se trouvent, sans regarder les obstacles. Plusieurs de mes animaux, malgré la tentative de les empêcher se sont jetés, comme hors d'eux par l'escalier tournant, qui avait une hauteur de 4 m., puis ils se sont relevés, hurlants de douleurs et ils ont continué leur course folle. Ordinairement au bout d'un temps variable les phénomènes terminent par un accès épileptiforme avec inconscience complète.» *Pagano* sagt von diesen Tieren, daß sie sich geradezu in einem Zustand von „*psychischem Strychnismus*" befinden, denn schon der leiseste Reiz genügt, um das Tier in einen solchen Zustand zu versetzen. Das Zentrum für diese psychischen Erscheinungen verlegt *Pagano* in den *Lobus anterior*, wenigstens glaubt er, daß dies die geeignetste Stelle sei, um diesen Symptomenkomplex zu provozieren. Wir sehen somit, daß nach *Pagano* die Funktion des Kleinhirns eine „*universelle*" ist, wie er sich selbst ausdrückt, sie erstreckt sich sowohl auf die motorischen und sensorischen, als auf die sympathischen und psychischen bezw.


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

emotiven Vorgänge des Organismus. Symptome im Bereiche des autonomen Nervensystems sowie die psychischen bezw. emotiven Erscheinungen bei ausschließlicher Kleinhirnreizung hat keiner der großen Anzahl Experimentatoren vor *Pagano* gefunden. Auch eine Nachprüfung mit derselben Methodik in neuester Zeit durch einige italienische Forscher wie *Ciovini, Galante* und *Amantea* hat, wir können schon sagen, zu einem negativen Resultate geführt. Bei dieser chemischen Reizmethode werden mit einer *Pravatz*'schen Spritze kleine Mengen Kurare ($^1/_{10}$—$^3/_{10}$ ccm) einer 1% Lösung in das Kleinhirn eingespritzt. *Tillie* hat als erster erkannt, daß mit Kurare ähnlich wie mit Strychnin die Zentren des Zentralnervensystems gereizt werden können. Die oben genannten Forscher, wie ich schon erwähnte, haben übereinstimmend mit *Pagano* gefunden, daß die Kleinhirnrinde auch für starke Dosen Kurare unerregbar ist, daß dagegen die tieferen Partien proportional der angewandten Dosis und der Tiefe der Einspritzung zunehmend reizbar sind. *Ciovini* konnte nun bei seinen Untersuchungen durch eine subkortikale Kurareinjektion in den oberen Wurm Erscheinungen auslösen, die auf eine Reizung des sympathischen bezw. autonomen Nervensystems schließen lassen. Er sah auch in einigen Fällen klonisch-tonische Krämpfe auftreten. Mit einer einzigen Ausnahme hat *Ciovini* nie psychische Erscheinungen beobachtet und in diesem Falle wurde auch nicht der Lobus anterior, sondern der Lobus lunatus gereizt. *Amantea* war in dieser Hinsicht noch weniger glücklich; er hat wohl bei gelungener Injektion die bekannten motorischen Zentren wieder finden können, wenn dagegen noch andere Symptome, sympathischer oder psychischer Art auftraten, so führt dies *Amantea* auf eine mißglückte Injektion zurück, wobei durch eine Diffusion des Kurare die nervösen Zentralorgane der Nachbarschaft gereizt wurden. Vor allem sollen epileptiforme Konvulsionen durch eine Diffusion in den Bulbus bedingt sein. *Amantea* kommt daher zum Schlusse, daß die Injektionsmethode für die Prüfung der Lokalisation im Kleinhirn untauglich sei und bezweifelt die Resultate von *Pagano*. *Galante* findet eine bemerkenswerte Konstanz der auslösbaren motorischen Erscheinungen, während bei seinen Untersuchungen sympathische und eigentlich psychische Erscheinungen nie auftraten. Höchstens konnte er ab und zu eine allgemeine Uebererregbarkeit der Tiere beobachten, besonders nach Injektion in den Lobus anterior. Dagegen sah *Galante* bei seinen Versuchen bei neugeborenen Hunden regelmäßig Veränderungen der Körpertemperatur und des respiratorischen Stoffwechsels. Kurareinjektion in einen beliebigen Kleinhirnabschnitt setzte regelmäßig sowohl die Körpertemperatur als den respiratorischen Stoffwechsel herab, trotzdem gleichzeitig eine Hypertonie der Muskulatur bestand und das Tier in lebhafter Bewegung war. Soviel über die Resultate der diesbezüglichen Untersuchungen.

Da die Injektionsmethode, welche von *Pagano* eingeführt wurde, sich durch die Untersuchungen von *Amantea* als fehlerhaft erwies, so waren die Ergebnisse von *Pagano* mit einer angemesseneren Methode nachzuprüfen, was *Amantea* unterließ. Gemeinsam mit Fräulein Prof. *Stern* habe ich [1]) im physiologischen Laboratorium in Genf Untersuchungen ausgeführt, welche mit einer von Herrn Prof. *Battelli* eingeführten chemischen Reizmethode die Befunde von *Pagano* überprüfen sollten, mit der Aussicht, dieselben entweder bestätigen zu können, oder dann im anderen Falle die Auslegung seiner Ergebnisse gestützt auf Untersuchungen mit einwandfreierer Technik auf eine richtige Basis zu stellen.

---

[1]) ***Stern*** **et *Rothlin*, Effets de l'application directe du curare sur les differentes parties du cervelet. Schweizer. Arch. f. Neurologie u. Psychiatrie, Bd. III, H. 2, S. 234—254, 1918.**

(Schluß folgt.)



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Clinique dermatologique de Lausanne, Directeur Prof. *Dind.*

A propos des erreurs d'interprétation de la réaction de Wassermann

par le Dr. **Georges Cornaz,** chef de clinique.

De nombreux travaux ont été publiés au cours de ces dernières années sur la valeur de la réaction de Wassermann. Partant du fait que l'antigène employé peut être quelconque, même végétal, et que par conséquent la théorie des anticorps ne permet plus d'expliquer les phénomènes complexes de cette réaction, certains auteurs ont voulu lui enlever tout caractère spécifique. D'autres, étudiant la question au point de vue purement pratique, refusent d'accorder leur confiance à une réaction qui peut être positive chez des non syphilitiques, et qui d'autrepart est fréquemment négative chez des luetiques avérés, même non traités. Il y a là évidemment des arguments sérieux, mais nous croyons que le médecin pourrait, dans nombre de cas, éviter de tirer des fausses conclusions du résultat de l'analyse, en se souvenant des conditions dans lesquelles elle peut être en défaut.

Nous espérons démontrer au cours de ce petit travail, par des exemples tirés des observations de la clinique dermatologique de Lausanne, que la réaction de Wassermann reste pratiquement très utile et presque spécifique, à condition qu'on veuille bien ne pas lui demander une réponse mathématique qu'elle est incapable de donner.

1. *La R. W. peut-elle être positive chez des non syphilitiques?*

Cette question sera toujours délicate à résoudre, car il est tout à fait impossible de prouver qu'un malade quelconque est certainement indemne de lues. La syphilis est tellement répandue, elle est si souvent ingnorée du malade, elle peut parfois rester si longtemps latente, qu'il arrive assez fréquemment qu'elle ne soit décelée que par une réaction positive. C'est dans ces cas, alors que tout symptôme objectif manque et que l'anamnèse reste muette, que l'on accuse volontiers la R. W. d'être en défaut. Bien souvent, pourtant, la syphilis finit quand même par se manifester clairement et la clinique vient imposer un diagnostic que le laboratoire permettait de prévoir.

Il reste cependant prouvé que la R. W. peut être positive, en dehors de la lues, dans un certain nombre de maladies infectieuses ou dans des conditions spéciales.

Dans la *lèpre,* le Wassermann peut être positif. Chez nous les lépreux sont rares; ils connaissent en général leur maladie. Ils ont toujours des bacilles de *Hansen* dans le nez, ce qui permet de diagnostiquer facilement leur affection, et il suffit d'être prévenu pour ne pas commettre l'erreur d'affirmer à un lépreux qu'il est en outre syphilitique, sur la seule indication d'une R. W. positive.

Au cours de *la scarlatine,* on a signalé des réactions positives. D'après *Carle* et *Augagneur* elles ne se produiraient que si l'antigène employé est un extrait aqueux de foie syphilitique. Ces réactions ne sont que passagèrement positives; elles redeviennent négatives peu de jours après la chute de la température.

Dans *la malaria,* la R. W. peut être positive, et cela même dans un assez fort pour cent des cas. Comme pendant la guerre de nombreux paludéens ont été internés en Suisse ou s'y sont réfugiés, on pourrait craindre des erreurs de diagnostic. Ici aussi il semble que la R. W. ne soit positive que très passagèrement. En 1917, de *Jongh* et *Martin* ont pu pratiquer la R. W. chez 200 paludéens des hopitaux militaires de Nice; or ils ont démontré que la réaction n'est jamais positive en dehors des accès fébriles. Pendant les accès



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

elle peut être positive, mais pas nécessairement. Il suffira donc de ne pas prélever de sang pendant la fièvre, pour éviter toute erreur d'interprétation.

La *frambœsia* et la *fièvre récurrente* s'accompagnent souvent d'un Wassermann positif, ce qui n'est pas pour surprendre puisque ces maladies sont dues à des spirochètes. Ici la R. W. peut rester positive longtemps, mais, heureusement, ces affections n'entrent pour ainsi dire pas en ligne de compte chez nous.

Dans *la grippe* on a signalé des R. W. positives. Nous avons pu pratiquer la recherche chez 43 grippés. Pour 38, la réaction a été négative; pour 5 elle a été *positive*. Parmi ces derniers, un malade était syphilitique avéré, les autres ignoraient et niaient toute infection. Il semble bien, à première vue, que la proportion de 5 syphilitiques pour 43 malades pris au hasard soit exagérée. L'un de ces malades, qui était positif le 10 août est devenu négatif le 12 octobre, sans traitement spécifique. Dans un autre cas, il s'agissait d'une jeune fille qui, pendant sa convalescence de grippe, fit un curieux abcès de la cuisse; à cette occasion on fit faire la R. W. qui donna un résultat positif le 20 janvier. La jeune malade fut alors transférée dans le service de dermatologie comme suspecte de lues tertiaire. Sa lésion fut reconnue banale, et le Professeur *Dind* élimina d'emblée le diagnostic de syphilides. Or, le 1er février la réaction de Wassermann et celle d'Aoki furent négatives. Il semble bien que nous soyons ici en présence d'une R. W. positive due à la grippe. Pour les 3 autres cas, la réaction n'a malheureusement pas pu être faite une seconde fois. Quoiqu'il en soit nous pensons que la grippe peut, comme d'autres maladies fébriles, donner occasionnellement des R. W. passagèrement positives.

Pris au cours d'une *narcose* ou immédiatement après, le sang des opérés peut donner des réactions positives.

On a encore signalé des résultats positifs dans quantité de maladies, psoriasis, tuberculides, etc. en l'absence de signes de syphilis, et on en a tiré des conclusions tendant à dénigrer la réaction de Wassermann. On a probablement trop oublié que le psoriasique ou le tuberculeux peuvent fort bien, à côté de leur affection, être en outre atteints de lues latente, niée ou ignorée.

Nicola et *Gaté* ont pratiqué la R. W. chez 100 malades choisis au hasard dans leur service de dermatologie à Lyon, et ils ont obtenu 39 % de réactions positives chez des „*non syphilitiques*". Ce chiffre, s'il devait être confirmé, suffirait évidemment à faire abandonner la R. W., mais si nous regardons la statistique détaillée de ces auteurs, nous voyons que plus du tiers de leurs malades sont atteints de blennorrhagie, herpès génital, chancre mou, adénite de l'aine, gale, paraphimosis. Il s'agit donc, dans une forte proportion, de vénériens qui se sont au moins exposés aux risques d'une infection syphilitique.

Nous avons voulu, dans un but de contrôle, tenter une expérience du même genre, et nous avons pratiqué la R. W. chez 50 malades, non pas pris au hasard, mais uniquement parmi ceux que nous avions des raisons sérieuses de croire indemnes de lues. Nous avons éliminé de nos recherches tous les vénériens, pour ne prendre que des malades dont l'anamnèse ne trahissait rien de suspect. Au point de vue de l'affection pour laquelle ils étaient hospitalisés, ces patients se classent comme suit: rhumatisme chronique 5; bronchite chronique 4; troubles gastriques 4; psoriasis 4; eczéma 4; myocardite 4; pleurésie 3; impétigo 3; varices 3; cancer 3; tuberculose osseuse 2; sarcome 2; tuberculose pulmonaire 2; lymphosarcome 1; erythème multiforme 1; pyélite 1; tumeur du cervelet 1; épidermolyse congénitale 1; pemphigus 1; lymphangite 1; hystérie 1.

Pour chacun des ces 50 malades la réaction a été faite deux fois. *Toutes ont été négatives, sauf pour un seul malade.* Il s'agissait dans ce cas d'un


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

jeune homme atteint de psoriasis et dont l'anamnèse, prise pourtant soigneusement, n'avait rien indiqué au point de vue lues. Lors d'un second interrogatoire il finit par se souvenir d'une écorchure qu'il avait eue au niveau du sillon balano-préputial; cette lésion avait été attribuée au frottement du pantalon et avait traîné quelques semaines avant de guérir spontanément. Au dire du malade il ne pouvait pas s'agir d'un chancre, puisque, à l'époque de l'apparition de l'écorchure, le dernier rapport sexuel remontait bien à un mois(!). La R. W. de ce malade a été positive une troisième fois; après un traitement complet au Neosalvarsan elle est devenue négative, et nous n'hésitons pas à retrancher ce cas de notre statistique, puisqu'il s'agit plus que probablement d'un cas de syphilis.

En définitive, pour 49 malades „non syphilitiques" nous avons eu deux fois 49 réactions négatives. Que nous voilà loin des résultats de *Nicola* et *Gaté!* Dans le canton de Vaud pas de réactions positives en dehors de la lues, et à Lyon 39 %! Nous n'oserions pas prétendre que le 39 % de la population Lyonnaise soit atteint de lues ignorée, mais nous pensons plutôt que les „non syphilitiques" de *Nicola* et *Gaté* ont été choisis un peu à la légère. En outre, en étudiant les variations du Wassermann chez le même malade à quinze jours d'intervalle, ces mêmes auteurs ont vu la réaction changer de sens, — c'est à dire être une fois positive et une fois négative — pour le 33 % des non syphilitiques, alors que nous n'avons eu *aucune différence* entre les réactions pratiquées à huit ou quinze jours d'intervalle.

D'après notre propre statistique, nous pensons donc qu'une R. W. positive chez un non syphilitique doit être une rareté, si l'on veut bien éliminer les maladies infectieuses ci-dessus notées et qui sont capables de fausser les résultats. Disons encore que d'après *Langer,* des flocons de ouate tombés dans le sérum à examiner peuvent empêcher l'hémolyse et provoquer ainsi une fausse réaction positive. A part ces cas spéciaux un résultat positif dénonce la lues; en cas de doute il sera bon de faire faire l'analyse une seconde fois, pour tenir compte des erreurs de technique toujours possibles dans une réaction aussi compliquée et aussi délicate.

2. *Réaction de Wassermann négative chez des syphilitiques.*

Fréquemment la R. W. est négative chez des syphilitiques même non traités, même porteurs de lésions manifestes. Au stade exanthématique lui-même (roséole), la réaction peut être négative, bien que le fait soit rare. Nous en avons eu un exemple dernièrement, chez une jeune fille porteuse d'une roséole maculo-papuleuse pourtant très intense; son Wassermann, négatif au début devint franchement positif huit jours après le début du traitement. Disons en passant que la réaction d'*Aoki,* — plus sensible parce qu'elle utilise le sérum frais, non inactivé — fut positive d'emblée pour cette malade.

Les gommes et les syphilides tertiaires s'accompagnent assez souvent d'une R. W. négative; c'est dans ces cas que les résultats du laboratoire font parfois renoncer, bien à tort, à un diagnostic clinique pourtant juste.

Winkler, de Lucerne, a publié quelques observations très démonstratives de lues tertiaire avec réaction de Wassermann négative. Ces cas sont nombreux, et il serait facile mais inutile d'en multiplier les exemples. Ce qui, par contre, présente plus d'intérêt c'est de rappeler qu'une réaction négative chez un syphilitique peut devenir positive sous l'influence d'une injection de Neosalvarsan ou, pour être plus exact, sous l'influence d'un traitement spécifique quelconque. C'est à ce phénomène que *Milian* a donné le nom de ***réactivation biologique*** de la réaction de Wassermann. Cette réactivation, qui réussit si fréquemment, devrait être tentée chaque fois qu'une R. W. négative paraît être en contra-


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

diction avec la clinique. On la provoque généralement déjà en injectant au malade une faible dose de Neosalvarsan, comme 15 centigrammes par exemple. D'après *Milian*, la réactivation se produit du deuxième au vingt-cinquième jour après l'injection provocatrice, avec un maximum de fréquence vers le onzième jour. Dans la pratique il est rationnel de prendre le sang au bout d'une semaine, puis éventuellement une seconde fois au bout de quinze jours.

C'est surtout dans la syphilis tertiaire que la réactivation ne doit pas être négligée; pour en montrer la valeur et la nécessité, nous donnons ci-dessous quelques résumés d'observations de malades traités dans le service du Professeur *Dind*.

No. 1. Madame R., 46 ans. Une fausse couche à 24 ans; rien d'autre dans l'anamnèse, si non que la malade sait que son mari a eu la syphilis avant son mariage. Présente, au dessus de la malléole, à chaque pied, un ulcère torpide suspect.

9 juin: R. W. négative; une injection Neosalvarsan 0,30.

18 juin: R. W. positive.

Guérie par le traitement spécifique.

No. 2. Monsieur B., 61 ans. A eu comme jeune homme une maladie vénérienne non traitée, dont il ne garde qu'un très vague souvenir. Marié à 22 ans il a deux enfants sains et sa femme n'a jamais eu de fausse-couche. Il présente actuellement des signes de tabes au début.

26 avril, R. W. négative.

Ponction lombaire: lymphocytes 8 par mmc; albumine 0,6 ‰; Nonne positif. R. W. du liquide: positive.

2 mai: une injection Neosalvarsan, 0,15.

8 mai: R. W. positive.

No. 3. Monsieur C., 40 ans. Ignore toute d'une infection luétique. Présente à la racine du nez et sur le front des lésions cutanées circinées faisant penser d'emblée à des syphilides.

4 janvier: R. W. négative. Une injection Neosalvarsan 0,45.

10 janvier; R. W. positive.

No. 4. Monsieur M., 45 ans. Ne se croit pas syphilitique, mais il a pourtant dans le dos des syphilides circinées typiques.

9 février: R. W. négative.

12 février: une injection Neosalvarsan 0,30.

17 février: R. W. positive.

No. 5. Mademoiselle C., 25 ans. A depuis 6 mois une extinction de voix qui a jusqu'ici résisté aux traitements les plus variés. Le pharynx est uniformément rouge, pas de plaques muqueuses. Rien dans l'anamnèse ne trahit la lues.

10 février: R. W. négative.

11 février: une injection Neosalvarsan 0,30.

15 février: R. W. positive.

La malade guérit très rapidement sous l'influence du traitement spécifique.

No. 6. Monsieur L., 27 ans. Chancre dur il y a 6 ans, traité au 606. Le Wassermann, fait chaque année depuis, a toujours été négatif. Le malade se plaint actuellement de céphalées persistantes survenues à la suite de surmenage pour la préparation d'un examen.

26 juin: R. W. négative.

Une injection Neosalvarsan 0,15.

1er juillet R. W. positive.

Un traitement spécifique fut institué qui fit rapidement rétrograder les maux de tête. La R. W. a pu être pratiquée chaque semaine pendant la



Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

cure; elle ne devint négative qu'après 8 semaines, le malade ayant reçu à peu près 5 grammes de Neosalvarsan.

No. 7. Madame D., 43 ans. Rien dans l'anamnèse. Elle est atteinte d'une ulcération ronde et profonde du dos de la langue. Le diagnostic qui s'impose est celui de gomme.

21 janvier: R. W. négative. Une injection Neosalvarsan 0,15.

25 janvier: R. W. positive.

No. 8. Monsieur M., 24 ans. Malade évacué par un médecin militaire pour „psoriasis". Il présente sur la nuque une lésion rouge brunâtre, à bords circinés, formés de nodules confluents. Elle est recouverte de squames blanches. Aux commissures labiales, il y a un peu de leucoplasie très discrète. Toute maladie vénérienne est niée par le patient qui, marié il y a deux ans, est père d'un enfant né un peu avant terme. Or cet enfant, qui est traité à la clinique infantile, a un Wassermann positif. Le malade a une R. W. négative; sa femme qui veut bien se laisser prélever du sang est également négative.

21 novembre: R. W. négative; une injection Neosalvarsan 0,15.

27 novembre: R. W. négative; 2e injection Neosalvarsan 0.45.

7 décembre: R. W. négative; 3e injection Neosalvarsan 0,60.

14 décembre: R. W. négative; 4e injection Neosalvarsan 0,75.

24 décembre: R. W. positive.

Madame M. fut aussi traitée; sa R. W. devint positive seulement après 3 injections de Neosalvarsan.

Cette dernière observation est un cas intéressant de réactivation tardive et difficile à obtenir, qui montre que la R. W. peut ne devenir positive chez certains syphilitiques tertiaires, qu'après un traitement déjà assez avancé. Elle nous montre aussi que si la R. W. reste négative après une seule injection de réactivation, ce n'est pas une raison suffisante pour éliminer la lues d'un diagnostic différentiel.

Nous avons déjà signalé, dans un précédent article, le fait que la réactivation peut se produire dans le liquide cérébro-spinal seul. C'est ainsi que nous avons vu le cas d'un tabétique au début dont le Wassermann était négatif dans le sang et dans le liquide; après une injection de Neosalvarsan la réaction devint positive dans le liquide cérébro-spinal tout en restant négative dans le sang.

Comme *conclusion* à ces quelques notes nous dirons que la réaction de Wassermann, si elle n'est pas spécifique au sens absolu du terme, garde une valeur précieuse. Positive d'une façon répétée, elle dénonce la syphilis; négative elle ne signifie rien, mais elle peut souvent être transformée par la „réactivation", recherche qui doit être faite systématiquement dans tous les cas douteux, et qui permettra parfois de découvrir une lues méconnue.

Bibliographie.

Augagneur et Carle: Précis des maladies vénériennes. — *Bergeron et Jouffray:* La réactivation de la R. W. au moyen des injections de soufre-mercure. Presse medicale 1917, No. 34. — *Cornaz:* Etude du liquide cérébro-spinal dans les diverses périodes de la syphilis. Cor. Bl. 1918, No. 47. — *Golay:* La valeur clinique de la R. W. Thèse de Genève 1915. — *De Jongh et Martin:* Paludisme et R. W. Presse Médicale 1917, No. 60. — *Langer:* Eine durch Watte bedingte Fehlerquelle bei der W.R Deutsche Med. Wochensch. 1914, No. 6. — *Milian:* Comptes-rendus du Congrès de Dermat. Rome 1912. — *Nicola et Gaté:* La R. W positive a-t-elle une valeur absolue. Annales de D. et S. 1914—15, page 193. — *Telmon:* Des causes d'erreur dans la R. W. Presse médicale 1917, Nr. 40. — *Tribondeau:* Emplois d'extraits végétaux dans la R. W. Comptes-rendus de l'Académie des sciences, 27 janvier 1913. — *Winkler:* Eigentümlichkeiten der W. R. bei unbehandelter tertiärer Lues. Corr.-Bl. 1917, Nr. 39.



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Vereinsberichte.

Sitzung der Schweizerischen Aerzte-Kammer.

Sonntag, den 6. Juli 1919, vormittags 9 Uhr im Bürgerhaus in Bern.

Präsident: *VonderMühll.* Protokollführer: *Bührer.*

Anwesend: *Krafft, Vuilleumier, Schrantz, Pérusset, Bovet, Morin, De Reynier, Jeanneret, Maillart, Juillard, Bircher, Widmer, Glarner, Stadler, Doleschal, Bührer, Hagenbach, VonderMühll, Lanz, Dick, Steinmann, Hauswirth, Ganguillet, Sidler, Weber, von Deschwanden, Studer, Vetsch, Vonwiller, Wartmann, Schilling, Noseda, Haffter, Odermatt, Silberschmidt, Häberlin, Heußer, Wildberger, Imbach,* als Stellvertreter: *Weißenbach, Narbel, Fahm, Garraux, von Jecklin, Winkler, Pagnamenta.*

Entschuldigt: *Plattner, Käppeli, Rahm, Reali, Ceppi.*

Als Stimmenzähler werden bezeichnet: *Hauswirth* und *Vuilleumier.*

Die Redezeit wird auf 5 Minuten beschränkt.

1. Der Präsident gedenkt der seit der letzten Sitzung der Aerzte-Kammer am 12. Oktober 1913 verstorbenen Mitglieder, nämlich der Herren *DeCérenville, Trechsel, Gautier, Lindt, Wiesmann, Huber* und *Paly.* Die Versammlung ehrt das Andenken durch Aufstehen. Der Präsident gibt einen kurzen Ueberblick über die wichtigsten Geschäfte, welche die Schweiz. Aerzte-Kommission in den letzten 6 Jahren in 18 Sitzungen erledigt hat.

2. **Revision von § 8 der Grundsätze für Verträge zwischen Aerzten und Krankenkassen:** Die Abänderungsanträge von *VonderMühll, Häberlin* und *Krafft-Maillart* sind den Delegierten gedruckt zugestellt worden und werden von den Antragstellern begründet.

Nach einläßlicher Besprechung der vorliegenden Vorschläge und verschiedener Eventualanträge beschließt die Aerzte-Kammer folgende neue Fassung von § 8:

„Verträge, welche infolge ihres Geltungsbereiches mehrere Bezirke umfassen, sind von der kantonalen Aerzteorganisation abzuschließen.

Für Verträge, welche in Folge ihres Geltungsbereichs mehrere Kantone oder die ganze Schweiz umfassen, stellt die Aerztekommission gemeinsam mit der in Betracht kommenden Kasse einen Vertragsentwurf auf. Dieser Entwurf ist den kantonalen Aerzteorganisationen zu unterbreiten; dieselben haben darüber zu beraten und ihre allfälligen Abänderungsvorschläge spätestens nach Ablauf von drei Monaten an die Aerztekommission einzusenden.

Die Aerztekommission nimmt hierauf eine zweite Lesung des Vertragsentwurfes vor und stellt einen endgiltigen Vertrag fest. Die kantonalen Aerzteorganisationen sind gehalten, diesen endgiltigen Vertrag ihrer kantonalen Regierung vorzulegen.

Wenn eine kantonale Aerzteorganisation der Aerztekommission mit ihren Gegenvorschlägen mitgeteilt hat, es sei ihr unmöglich, eine oder mehrere Bestimmungen des Vertragsentwurfes anzunehmen, so wird der einen Vertrag nachsuchenden Kasse von diesen Vorbehalten Mitteilung gemacht und dieselben vor Unterzeichnung des Vertrags durch die Aerztekommission in den Vertrag eingefügt."

3. In der Frage der **Erhöhung der Krankenkassen-Tarife** wird folgende Resolution angenommen.

Die Aerzte-Kammer hat nach gewalteter Diskussion beschlossen, daß mit Rücksicht auf die jetzigen Verhältnisse eine diesen Verhältnissen entsprechende Erhöhung der gegenwärtigen Krankenkassen Tarife gerechtfertigt und notwendig ist; sie fordert die kantonalen Gesellschaften auf, beförderlich in



Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

diesem Sinne vorzugehen, sofern dies nicht schon geschehen ist, und über ihr Vorgehen und das erreichte Resultat der Aerztekommission Bericht zu erstatten.

4. Die Aerzte-Kammer bespricht verschiedene Klagen und Anregungen, welche sich auf das **Verhältnis der schweizerischen Aerzteschaft zur S. U. V. A. L.** beziehen. Die Schweizerische Aerztekommission erhält den Auftrag, sich mit diesen Angelegenheiten zu befassen.

5. **Erhöhung der Honorare für Lebensversicherungs-Untersuchungen.** Auch dieser Fragenkomplex wird mit gewissen Direktiven der Schweizerischen Aerztekommission überwiesen.

6. **Fabrikarztfrage:** Die Schweizerische Aerztekommission wird beauftragt, die Angelegenheit weiter zu studieren und sie einer nächsten Aerzte-Kammer-Sitzung zu unterbreiten.

7. Die Aerzte-Kammer spricht der Schweizerischen Aerztekommission für ihre bisherige Tätigkeit ihr Vertrauen aus.

8. Es werden die Konsequenzen besprochen, welche sich für die Schweizer Aerzte aus der in Basel akut gewordenen Diskussion der **Abortierungsfrage** ergeben. Die Aerztekommission wird beauftragt, sich mit dieser Angelegenheit ebenfalls zu befassen.

9. Der Präsident macht einige Mitteilungen über die Vorarbeiten zur Einführung der *Alters- und Invalidenversicherung* und die durch letztere bedingte obligatorische Krankenversicherung.

Mittagspause 12 bis 2 Uhr. Schluß der Sitzung 5 Uhr.

Sitzung der Delegierten des Aerztlichen Zentralvereins.

Sonntag, den 6. Juli 1919, mittags 12 Uhr im Bürgerhaus in Bern.

Anwesend 31 Delegierte (vergl. vorstehendes Protokoll).

Präsident: *VonderMühll.* Protokollführer: *Bührer.*

1. Der Präsident macht die Mitteilung, daß Herr Dr. *Ganguillet* seine Demission als Mitglied des Leitenden Ausschusses eingegeben hat. Er verdankt dessen wertvolle Mitarbeit bestens.

2. Die Versammlung beschließt mit der nötigen $^2/_3$-Mehrheit die **Dringlichkeit der Vornahme** der durch diese Demission bedingten *Ersatzwahl* in der heutigen Sitzung.

3. Es werden als *Mitglieder des Leitenden Ausschusses neu gewählt:*

Herr Dr. *Aug. Käppeli* (Sursee) als Nachfolger von Herrn Dr. *Huber* sel. und

Herr Prof. *Fr. Steinmann* (Bern) an die Stelle von Herrn Dr. *Ganguillet.*

4. **Erhöhung der Jahresbeiträge:** Der bisherige Kassier *Ganguillet* referiert und schlägt eine Erhöhung der Beiträge auf Fr. 2.— (statt bisher Fr. 1.—) pro Jahr und Mitglied vor mit Wirkung ab 1. Januar 1919.

Dieser Antrag wird zum Beschluß erhoben.

5. Die Entschädigungen der Delegierten, welche für den Sitzungsbesuch übernachten müssen, werden auf Fr. 10.— pro Nacht erhöht.

In der anschließenden **Sitzung des Leitenden Ausschusses des Aerztlichen Zentralvereins** wird das bisher von *Ganguillet* verwaltete *Amt des Kassiers* übertragen an das neu gewählte Mitglied Dr. *Käppeli.*



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Gesellschaft der Aerzte in Zürich.

II. ordentliche Wintersitzung, Samstag, den 14. Dezember 1918, abends 8 1/4 Uhr, in der chirurgischen Klinik.[1])

Präsident: Dr. *Hans Näf*. — Aktuar: Dr. *Looser*.

I. *Geschäftliches:* Die Gesellschaft hat durch den Tod verloren: Frl. Dr. *A. Heer,* von deren Tätigkeit der Präsident ein kurzes Bild entwirft. Die Gesellschaft erhebt sich zur Ehrung der Verstorbenen von ihren Sitzen.

Als Mitglieder der Gesellschaft werden aufgenommen: Prof. *P. Clairmont* und Dr. *Oskar Hug*.

Da schon mehrfach der Wunsch geäußert worden ist, die Sitzungen der Aerztegesellschaft möchten vom Samstag auf einen anderen Wochentag verlegt werden, wird beschlossen, die Mitglieder sollen durch ein Cirkular angefragt werden, ob sie eine Verlegung des Sitzungstages, und eventuell auf welchen Wochentag, wünschen.

Auf Antrag des Präsidenten wird beschlossen, die noch fehlenden (ca. 50) Unterschriften im Gesellschaftsbuch, wodurch sich die Mitglieder auf Statuten und Standesordnung der Gesellschaft verpflichten, seien auf gesonderten Zetteln, die den betreffenden Mitgliedern zur Unterschrift zugeschickt werden, einzutreiben und in das Gesellschaftsbuch einzukleben. Diese Zettel sind den neu eintretenden Mitgliedern jeweilen bei ihrem Eintritt zur Unterschrift vorzulegen, resp. zuzuschicken.

II. *Wissenschaftlicher Teil.*

Prof. *Busse,* **Zur pathologischen Anatomie der Grippe** (Demonstrationsvortrag). Erschien in der Münchner medizinischen Wochenschrift.

Prof. *W. Silberschmidt.* (Autoreferat). **Die Aetiologie der Grippe** ist immer noch nicht endgültig aufgeklärt. In letzter Zeit hat sich die Diskussion hauptsächlich um die Frage gedreht *Influenza,* d. h. *Pfeiffer*'scher Bazillus oder *unbekannter* Krankheitserreger! Mehrere Forscher, darunter *Galli-Valerio, Sahli, Sobernheim* sprechen den *Pfeiffer*'schen Bazillus als Erreger an, auf Grund seines häufigen Vorkommens bei Grippe. Die Untersuchungen im Zürcher Hygiene-Institut haben folgendes ergeben: Im Sputum konnte 7 mal von 70 untersuchten Fällen der *Pfeiffer*'sche Bazillus kulturell nachgewiesen und wiederholt isoliert werden; es handelte sich um Fälle, die meist zu Beginn der Erkrankung untersucht wurden. Im direkten Ausstrichpräparat waren gewöhnlich feine grampositive Diplokokken, Pneumokokken, ferner die regelmäßig im Auswurf vorkommenden Streptokokken, auch gramnegative Diplokokken vorherrschend, die „Influenza"-Bazillen haben wir hingegen nie in großer Zahl nachweisen können. Im Leichenmaterial hat Herr Kollege *Gloor,* der sich hauptsächlich mit diesen Untersuchungen befaßte, bei 45 Sektionen 11 mal aus den Lungen und 2 mal aus dem Blute den *Pfeiffer*'schen Bazillus kulturell nachweisen können. Im Empyemeiter (95 Fälle), bei Mastoiditis (19 Untersuchungen) und bei anderen (8) Eiterungen wurden Pneumo- und Streptokokken, aber kein einziges mal Influenzabazillen gefunden. Nur bei Meningitis im Anschluß an Grippe konnten zweimal Influenzabazillen mikroskopisch und kulturell nachgewiesen werden. Wenn wir berücksichtigen, daß der Nachweis des *Pfeiffer*'schen Bazillus nicht immer leicht ist, so können wir annehmen, daß sich dieser Mikroorganismus noch häufiger vorgefunden habe. Aufgefallen ist mir nur, daß, im Gegensatz zu Untersuchungen aus der früheren Epidemie das massenhafte Vorkommen im direkten Ausstrichpräparat nur ausnahmsweise beobachtet wurde. Ein weiterer Umstand erscheint mir

[1]) Bei der Redaktion eingegangen am 13. März 1919.



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

für die Entscheidung der Frage wesentlich, nämlich das Vorkommen den Influenzabazillus bei Meningitis zur grippefreien Zeit; wir haben in des letzten Jahren mehrere derartige Fälle zu untersuchen Gelegenheit gehabt.

Nach meinem Dafürhalten sind wir einstweilen nicht berechtigt, den *Pfeiffer*'schen Bazillus, der als menschenpathogener Mikroorganismus angesehen werden muß, als den Erreger der Grippe anzusprechen. Bis auf weiteres ist es meines Erachtens richtiger, einen unbekannten Erreger anzunehmen, ähnlich wie bei den akuten Exanthemen. Die verschiedenen Komplikationen, vor allem die Pneumonien, die Eiterungen etc. sind als Misch- oder als Sekundärinfektionen anzusehen. Wie bei Scharlach oder bei Masern sind es gerade diese durch Pneumo-Streptokokken oder durch Influenzabazillen bedingten Komplikationen, welche die Schwere der Erkrankung ausmachen und die Prognose verschlimmern. Die Grippe ist als eine an und für sich nicht gefährliche Infektion anzusehen; sie prädisponiert aber zu Sekundär-Erkrankungen, welche auf dem Boden der Grippe einen viel schwereren Verlauf annehmen als unter sonstigen Umständen.

Epidemiologisch interessiert uns vor allem *die Art der Infektion;* die „Tröpfcheninfektion" und der direkte Kontakt spielen bei der Grippe wie bei den meisten akuten Infektionskrankheiten die Hauptrolle. Uebertragungen durch leblose Gegenstände kommen kaum in Betracht. In den luftgeschlossenen Räumen, in Kantonnementen, in Krankenzimmern mit Grippekranken ist die Möglichkeit der Ansteckung gegeben. Die Ansteckungsgefahr ist meines Erachtens desto größer, je dichter die Belegung, wobei die *Menge* der infektiösen in der Luft schwebenden Tröpfchen wesentlich erscheint; die große Zahl von Erkrankungen beim Pflege- und beim Hilfspersonal in den Notspitälern stützt diese Annahme. Agarplatten im Krankenzimmer Grippekranker aufgestellt, ergaben nach den Untersuchungen von Dr. *Klinger* und *Gloor* Kolonien von Streptokokken; auch Platten, die nicht in der direkten Nähe der Patienten waren, und die nicht durch Hustenstöße direkt infiziert werden konnten, wiesen Streptokokken auf, ein Beweis für die Flugfähigkeit der Tröpfchen in geschlossenen Räumen.

Ueber den *Verlauf der diesjährigen Epidemie* sei erwähnt, daß die Kurve der Neuerkrankungen in der Stadt Zürich bis jetzt drei Gipfel aufweist: den einen im Juli, den zweiten höchsten Mitte Oktober und einen dritten gegen Ende November. Die Sterblichkeitskurve an Grippe verläuft ähnlich, hinkt aber um 1—2 Wochen nach, sodaß das Maximum der Todesfälle 8—14 Tage nach der höchsten Erkrankungszahl erreicht wird. Die relative Sterblichkeit hat deutlich zugenommen; anfänglich betrug sie weniger als 1 %, in den Monaten Oktober und November stieg sie auf 5 % der angezeigten Grippefälle.

Bei der *Prophylaxe* ist vor allem daran zu erinnern, daß der kranke Mensch und nicht Möbel, Wände und andere leblose Gegenstände, die Ansteckungsquelle darstellen, und daß das Wesentliche eine frühzeitige, möglichst vollständige, gewissenhafte Isolierung ist. In der Außenwelt geht der Krankheitserreger, auch ohne Anwendung von Desinfizientien, rasch zu Grunde. Die prädisponierende Rolle der Ueberanstrengung, des Staubes, die Gefahr des engen Zusammenwohnens, der Schule, der Versammlungen, der Tanzbelustigungen, der dicht besetzten Arbeitsstätten ist bekannt.

Für Aerzte und für Pflegepersonal würde ich die Benutzung der verschiedenen Schutzeinrichtungen, auch der Masken, empfehlen, ebenso peinliche Reinlichkeit und Händewaschen nach jeder Berührung.

Einstweilen ist die *Immunität* bei Grippe noch nicht völlig aufgeklärt; einen gewissen Schutz bietet das einmalige Ueberstehen, ein mehrmaliges Befallensein ist aber während der jetzigen Epidemie öfters beobachtet worden. Auffallend ist die Tatsache, daß die Kräftigsten am stärksten befallen werden,


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

währenddem Schwächliche, vor allem Tuberkulöse, nicht oder nur leicht erkranken. Nach meinem Dafürhalten ist die relative Immunität, z. B. der Tuberkulösen, damit zu erklären, daß sie durch die früher überstandenen katarrhalischen Erkrankungen einen gewissen Schutz, namentlich gegen Mischinfektionen mit Pneumokokken oder mit Streptokokken erworben haben.

In neuester Zeit werden Versuche mit *aktiver Immunisierung* angestellt. Auf Anregung von *Sahli* wird im Berner Serum-Institut eine gemischte Vaccine, bestehend aus einer Aufschwemmung von abgetöteten Influenzabazillen, Pneumokokken, Streptokokken und Staphylokokken hergestellt, welche, ähnlich wie Typhus- und Cholerabazillen, subkutan injiziert wird. Ob die auch von *Wright* u. A. empfohlenen Injektionen eine Schutzwirkung zur Folge haben werden, sollen die nun im Großen angestellten Versuche ergeben. Die Dosierung der abgetöteten Kulturen ist derart, daß eine zu starke Reaktion vermieden wird und die Injektion gefahrlos ist. Wenn die Injektion einen gewissen Schutz vor den schweren Lungen-Komplikationen bietet, so wäre dies sehr erfreulich.

Die Deutung der Resultate muß mit großer Vorsicht erfolgen, da z. Zt. ein großer Teil unserer Bevölkerung durchseucht ist.

Zum Schlusse einiges über die *Serumtherapie*. Von Aerzten sind Versuche mit Rekonvaleszenten-, mit Pneumokokken- und Streptokokken-, mit Diphtherie- und mit Serum normaler Pferde angestellt worden. Die Resultate lauten nicht übereinstimmend. Von einer spezifischen Wirkung kann bei Anwendung von Pferdeserum kaum die Rede sein; der eine Kollege hat mit Pneumokokken-, der andere mit Diphtherie-Serum die besten Resultate gesehen. Möglicherweise handelt es sich um eine Reizwirkung, um eine Anregung, die auf die parenterale Injektion von artfremdem Serum zurückzuführen ist. Die günstigen Resultate werden bei möglichst frühzeitiger Anwendung beobachtet; ob die Fälle auch ohne Serum günstig verlaufen wären, läßt sich nachträglich im Einzelfalle nicht entscheiden. Ein plötzlicher Temperatursturz ist bei Patienten aufgetreten mit und auch bei solchen ohne Serumbehandlung, in andern Fällen ist der Fieberverlauf durch die Seruminjektion nicht beeinflußt worden.

Die diesjährige Grippe-Epidemie hat uns mit aller Deutlichkeit gezeigt, wie lückenhaft unsere Kenntnisse sind, und wie viele Fragen auf dem Gebiete der Epidemiologie von neuem erforscht werden müssen.

Prof. *Eichhorst* (Autoreferat). Auf die medizinische Klinik wurden bis zum 13. September 1918 im Ganzen 2337 Grippekranke aufgenommen und zwar 1472 Männer (63 %), 865 Frauen (37 %). Das Ueberwiegen der Männer erklärt sich zum Teil daraus, daß es sich um sehr zahlreiche Soldaten handelte. Die Tageszahlen der Neuaufgenommenen bewegten sich wochenlang zwischen 30—35; die Höchstzahl betrug einmal 62. Da das Absonderungshaus unter gewöhnlichen Verhältnissen nur für 58 Kranke bestimmt ist, so erforderte es sehr große Mühe, die nötige Zahl von Betten und auch von Wartepersonal zusammenzubringen. Es mußten wochenlang täglich mehr als 300 Grippekranke besorgt werden.

Wenn wir der bequemeren Uebersichtlichkeit halber an einer rein febrilen, cephalen, thoracalen und abdominalen Grippe festhalten wollen, so kamen rein cephale und abdominale Formen überhaupt nicht zur Beobachtung. Die meisten Kranken litten an einer rein febrilen oder an einer febril-respiratorischen Erkrankung.

Bei den rein *febrilen Formen* ließ sich vielfach eine leichte Rötung mit geringer Schwellung der Gaumenbögen und Mandeln nachweisen, die ohne subjektive Beschwerden bestand. Das Fieber wurde oft von Schüttelfrost oder


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wiederholtem Frösteln eingeleitet und war von Kopf-, Kreuz-, allgemeinen Muskelschmerzen, Schwindel und mitunter auch von Erbrechen und Leibschmerzen begleitet. Es stieg nicht selten über 40°, hielt mitunter nur einen Tag an, dauerte aber bei andern Kranken eine Woche lang, selten länger und machte dann häufig mehrfache Steigerungen und Senkungen durch. Bald schwand es kritisch, bald langsam. Auch kam es vor, daß Entfieberte nach wenigen Tagen wieder von Neuem zu fiebern anfingen, obschon sie dauernd zu Bett geblieben waren. Die meisten Kranken erholten sich nach überstandenem Fieber sehr schnell.

Bei der *thoracalen Form der Grippe* handelte es sich nur bei 4 Kranken um starke Heiserkeit infolge lebhaften Kehlkopfkatarrhen. Bei einem 12 jährign Knaben stellten sich pseudocroupöse Anfälle mit hochgradiger Atmungsnot ein und bei der Kehlkopfspiegeluntersuchung fand man auf den Stimmbändern graulich-weiße Auflagerungen, die aber keine Diphtheriebazillen enthielten. Der Knabe fieberte beständig, vorlor erst nach einer Woche mehr und mehr die Atmungsnot, erkrankte dann an einer zunächst nur auf dem Röntgenbilde nachzuweisenden zentralen Pneumonie des linken Unterlappens, die sich dann sehr langsam bis auf die Lungenoberfläche ausbreitete und viele Tage bestehen blieb.

Eine *blutige Tracheitis* ließ sich mehrfach daran erkennen, daß die Kranken an starkem Reizhusten litten, einen frisch-blutigen Auswurf zutage förderten, der sehr schaumig war, und daß die physikalische Untersuchung der Atmungswerkzeuge keine Veränderungen ergab.

Die häufigste und gefahrvollste Form war die *pneumonische* Grippe. Unter meinen 2337 Grippekranken litten 797 (34%) an Pneumonie. Die Pneumonie kam bei Männern und Frauen fast gleich häufig vor, bei 1472 Männern 519 Mal (35%), bei 865 Frauen 278 Mal (32%). Am häufigsten hatte zuerst einige Tage Fieber bestanden, ehe Pneumonie zur Ausbildung kam. Fast ausnahmslos handelte es sich um Unterlappenpneumonien und nur 3 Male habe ich allein eine Oberlappenpneumonie linkerseits zu sehen bekommen. In der Regel waren die Pneumonien doppelseitig. Oft machten sie ungewöhnlich geringe Dämpfungen. Während ich zu Beginn der Grippeepidemie nicht selten ein frisch-blutiges Sputum zu sehen bekam, hörte später diese Art von Sputa auf und wurde durch rostfarbene Sputa von sehr blasser Farbe ersetzt. Biliöse Pneumonien, die am Anfage der Epidemie nicht selten vorkamen und meist zum Tode führten, wurden später nicht mehr beobachtet.

Alle meine Grippekranken gingen mit einer einzigen Ausnahme nur an Pneumonie und in der Regel an doppelseitiger Pneumonie zu Grunde. Männer und Frauen waren durch die Pneumonie annähernd in gleichem Grade gefährdet; denn unter 519 Männerpneumonien starben 215 (41%) und unter 278 Frauenpneumonien 121 (43%). Da die Sterblichkeitsziffer für die genuine fibrinöse Pneumonie auf der Zürcher Medizinischen Klinik etwa 20% beträgt, so ergibt sich, daß die Grippepneumonie mehr als doppelt so viel gefährlicher ist.

Da unter 2337 Grippekranken 337 Todesfälle vorkamen, so stellt sich die Sterblichkeit sämtlicher Erkrankten auf 14% heraus.

Wenn ich die beobachteten *Komplikationen* der Grippe aufzählen soll, so hatten sich in den entzündeten Lungen nicht selten, wie Prof. *Busse* bereits betont hat, eitrige Herde entwickelt. Diese waren niemals im Leben erkannt worden, was in Rücksicht auf ihren Umfang nicht wunderbar ist. Bemerkenswert ist, daß sie sich auch bei Kranken fanden, die erst 3—4 Tage an Pneumonie erkrankt waren.

Während die Grippepneumonien zu Beginn der Epidemie nur von einer fibrinösen Pleuritis mit dünnen Fibrinauflagerungen begleitet zu sein pflegten,



Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

trat nach einigen Wochen eine Zeit ein, in welcher man bei den Leichenöffnungen Fibrinmassen von ganz ungewöhnlicher Dicke (5—8 cm) antraf. In den letzten Wochen sind die para- und postpneumonischen Empyeme sehr zahlreich geworden. Ihren bösartigen Charakter verrieten sie vielfach dadurch, daß nach vorgenommener Operation (zuerst *Bühlau*'sche Heberdrainage, dann Rippenresektion) die Heilung keine glatte war, sondern durch längere Zeit Fistelbildungen und Fieberbewegungen zurückblieben.

Pyopneumothorax kam nur selten vor und ging stets von kleinen Lungenabszessen aus, die dicht unter der Pleura pulmonalis gelegen und in den Brustfellraum durchgebrochen waren.

Bei 4 Pneumonikern bildete sich ausgedehntes *subkutanes Hautemphysem* aus, das sich bei einem Kranken bis unter die Gesichtshaut, auf die Brust-, Bauchhaut und Arme erstreckte.

Delirien wurden bei Grippepneumonie nicht häufig beobachtet, erreichten aber mehrfach sehr hohe Grade.

Herpes, meist Herpes labialis, kam nur sparsam vor. Auch masern- und scharlachähnliche Hautveränderungen zeigten sich nur selten und immer nur von kurzer Dauer.

Die *Augenbindehaut* fiel bei unsern Grippekranken fast ausnahmslos durch sehr lebhafte Blutüberfüllung auf, und das Auge gewann vielfach einen ungewöhnlich lebhaften Glanz.

Akute Nasenkatarrhe bildeten eher eine Ausnahme. Daher wurden auch im Gegensatz die in der Influenzaepidemie 1889/90 so oft gesehenen Entzündungen der Stirn- und Oberkieferhöhlen vermißt.

Die *Zunge* zeigt meist grauen Belag. Die zu Anfang der Epidemie häufiger auftretende Himbeerzunge, wie bei Scharlach, wurde später sehr selten.

Bei zwei Kranken bildeten sich am Ende der Fieberperiode kleine Geschwüre auf den *Mandeln* aus, die nach wenigen Tagen heilten.

Entzündungen der *Paukenhöhle* kamen nur selten vor, führten zu Perforation, waren mehrfach doppelseitig und forderten bei einem Soldaten die chirurgische Eröffnung des Warzenfortsatzes.

Am *Herzen* kam es nur selten zu klinisch nachweisbaren Veränderungen. Bei zwei Grippekranken entwickelten sich die Zeichen einer akuten Endocarditis mit Mitralklappeninsuffizienz, und bei zwei andern zeigte die Leichenöffnung, daß sich auf den Mitralklappen knapp senfkorngroße, frische, warzenähnliche Auflagerungen zu 2 und 3 an Zahl gebildet hatten, die aber im Leben keine Erscheinungen gemacht hatten.

Sero-fibrinöse *Pericarditis* trat 3 Mal auf, ausnahmslos als Komplikation von Grippepneumonie.

Wenn auch der *Herzmuskel* anatomisch unverändert erschien, so kommt ihm doch bei dem Ausgang der Grippepneumonie eine sehr große Bedeutung zu. Eine größere Zahl von Pneumonikern war schon tagelang fieberfrei gewesen, die anatomischen Lungenveränderungen waren in der Rückbildung begriffen, und dennoch gingen die Kranken unter überhandnehmender Herzschwäche zu Grunde.

Sehr oft kam *Bradycardie* zur Beobachtung, bis auf 40 Pulse in der Minute, mitunter schon zurzeit des Fiebers, viel häufiger aber in der Rekonvaleszenz. Auch Extrasystolie und vollkommene Arhythmie des Herzenz wurde als Nachkrankheit mehrmals beobachtet.

An den *peripherischen Arterien*, an welchen ich in der Influenzaepidemie 1889/90 mehrfach Thrombose mit nachfolgendem Brande in den zugehörigen Körperabschnitten beobachtet hatte, kamen in dieser Grippeepidemie bisher keine krankhaften Veränderungen vor.



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Dagegen bildeten sich bei drei Frauen und einem Manne *Venenthrombosen* in der Vena femoralis et saphena sinistra aus.

Im *Blut* ließ sich in den unkomplizierten Fällen Leukopenie nachweisen, die bei entzündlichen Komplikationen durch Hyperleukocytose ersetzt wurde.

Erbrechen und Durchfall traten nur sehr selten und vorübergehend auf. Bei zwei Frauen und einem Manne kam es zu *blutigen Darmentleerungen,* die an Ruhrstühle erinnerten. Bei zwei dieser Kranken zeigte die Leichenöffnung sehr starke Hyperaemie der Dickdarmschleimhaut, kleine Blutungen und ausgedehnte nekrotische Auflagerungen auf der Schleimhaut.

In den letzten 3 Wochen wurden mir sechs junge Mädchen zugeschickt, die zum Teil zuerst mit der Diagnose *Appendicitis acuta* auf die chirurgische Klinik geschickt worden waren. Die Gegend des Wurmfortsatzes erwies sich bei ihnen zwar empfindlich, aber eine Geschwulstbildung bestand bei keiner Kranken. In wenigen Tagen waren alle Störungen, die unter Fieber bis 40° bestanden, spurlos verschwunden.

Vergrößerung der *Milz* oder andere Veränderungen der Milz kamen niemals zur Beobachtung.

Auch seitens der *Leber* zeigten sich keine Störungen, ausgenommen die bereits erwähnte biliöse Pneumonie.

Albuminurie trat vielfach auf und erreichte zuweilen in *Esbach*'s Albuminometer bis 12‰. Die Zahl der meist grobkörnigen Nierencylinder war dabei eine geringe. Nur bei einer Krankenschwester hielt die Albuminurie länger als 3 Monate an. Dabei nahm der Harn mehr und mehr die Zeichen einer Schrumpfniere an (große Harnmenge, blasse Farbe, geringes spezifisches Gewicht). Die Kranke verließ ungeheilt die Klinik. Alle übrigen Kranken wurden geheilt, fast immer binnen einer Woche.

Haematurie neben Albuminurie fand sich nur selten und verschwand immer sehr bald.

Ein Kranker wurde von *Urocystitis catarrhalis* mit starker Schleimausscheidung und linksseitiger Pyelitis betroffen.

Bemerkenswert ist, daß die meisten Frauen mit profusen *Menses* zur Aufnahme gelangten. Man erfuhr von ihnen meist, daß die Menstruation zu früh und ungewöhnlich reichlich aufgetreten sei.

Vielleicht hängt damit die große Neigung zusammen, daß *schwangere Grippekranke* zu Aborten und Frühgeburten neigten, auch dann, wenn die Fieber und die sonstige Allgemeininfektion keine bedeutenden waren. In der Regel trat der Tod ein.

Wie bereits erwähnt, erholten sich die nur febrilen und bronchitischen Grippekranken sehr schnell.

Als *Nachkrankheiten* kam es bei einem Manne zu einer Myelitis lumbalis, bei einem Soldaten zu einer rechtsseitigen Serratuslähmung und bei einem andern Soldaten zu einer Melancholie, die seine Ueberführung in die Irrenheilanstalt Burghölzli notwendig machte.

Unter dem *Wartepersonal* forderte die Grippe viele Opfer. Wir hatten über zwei Dutzend Krankenwärterinnen und -Wärter an Grippe zu behandeln gehabt, von denen 5 Krankenschwestern an doppelseitiger Pneumonie verstorben sind. Einige dieser Personen wurden bereits am 2. oder 3. Tage von Grippe befallen, nachdem sie die Pflege von Grippekranken übernommen hatten.

Auch alle *Aerzte* der medizinischen Klinik wurden mit zwei Ausnahmen von Grippe befallen.

Recidive der Grippe haben wir mehrfach gesehen. Wir hatten den gleichen Kranken im Juli oder August und zum zweiten Male im Oktober oder November an Grippe zu behandeln. Mehrfach war auch die dazwischenliegende Zeit


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wesentlich kürzer, bis zwei Wochen. Die erstmalige Erkrankung zeigte sich auf die zweitmalige ohne erkennbaren Einfluß.

Bei der *Behandlung der Grippe* haben wir vieles versucht, aber ein spezifisches Mittel leider nicht gefunden. Mit Phenacetin, Aspirin und Pyramidon wurde bei frischen, fieberhaften Erkrankungen in der Regel keine Herabsetzung der Temperatur erreicht, doch schwanden etwaige Kopfschmerzen, Nerven- und Muskelschmerzen. Dagegen setzten Atophan (1,0 3 mal täglich) und Thallin (0,1 3 mal täglich) nicht regelmäßig, aber doch sehr häufig, die erhöhte Körpertemperatur herab.

Bei Grippepneumonien bewährten sich warme Umschläge, Einatmen von Wasserdämpfen, Digitalispräparate, Coffein und Campher am besten. Die Serumtherapie hatte vielfach gar keinen oder nur vorübergehenden Erfolg und letzteren nur auf die Temperatur. Benutzt wurden Pferdeblut-, Antistreptokokken-, Pneumokokken- und Rekonvaleszenten-Serum. Letzteres brachte noch am häufigsten die Temperatur zum Sinken. Auch von der Behandlung mit Salvarsan, Collargol und Septacrol Ciba hatten wir keinen Erfolg. Auch ein von Kollege *Cloetta* hergestelltes Quecksilber-Salvarsanpräparat erwies sich als unwirksam.

Für sehr wichtig halte ich es, daß Kranke auch bei geringem Fieber sofort zu Bett gehen und daß sie nach Entfieberung nicht zu früh das Bett verlassen. Die schwersten Erkrankungen betrafen Kranke, die sich trotz Unwohlsein und Fieber noch einige Zeit außer Bett gehalten hatten, und nach zu frühem Aufstehen beobachteten wir mehrfach erneutes Fieber, selbst Pneumonie mit tödlichem Ausgang.

Wenn man diese Grippeepidemie mit der Influenzaepidemie 1889/90 vergleicht, so stellt sich heraus, daß sie durch die weit häufigere Komplikation mit Pneumonie einen viel ernsteren Verlauf genommen hat, daß aber starkes Befallensein der Nase, des Kehlkopfs, der Stirn- und Oberkieferhöhlen viel seltener vorkam, und daß auch ernstere Erkrankungen des Gehirns und der Gehirnhäute zu den Ausnahmen gehörten. Beide Epidemien mußten aber den Eindruck hervorrufen, daß man es mit einem septischen Zustande zu tun habe.

Diskussion: Prof. *Feer* (Autoreferat). Im Kinderspital kamen viele Grippefälle zur Aufnahme, speziell im Juli, dann von Ende September bis November. Einzelne schwere Pneumonien im Juni wurden erst nachträglich in ihrer Zugehörigkeit zur Grippe erkannt. Viele Fälle waren mit *Pneumonie* kompliziert, die ziemlich oft zum Tode führte, manchmal foudroyant in 2—4 Tagen, wobei in den haemorrhagisch infiltrierten Lungen schon nekrotisch-eitrige Herde vorlagen. In den letzten 2 Monaten häufig (Pneumokokken) Empyeme, mit Rippenresektion genesend.

Charakterisiert war die ganze Epidemie durch die Häufigkeit von *schwerer Laryngitis.* 20—25 Fälle wurden als Croup oder Pseudocroup eingewiesen. Die Unterscheidung von Larynxdiphtherie war oft nur möglich durch das gleichzeitige Vorkommen von Grippe in der Familie, die starke Conjunctivitis und die reichliche eitrige Sekretion der Trachea (bei der Inspektion). 6—7 Fälle mußten intubiert werden, starben aber teilweise gleichwohl an foudroyanter Pneumonie oder Bronchiolitis. Einige dieser Laryngitisfälle zeigten bei der Sektion fibrinöse Auflagerungen oder diphtheroide Membranen im Kehlkopf und in der Trachea, *ohne daß die wiederholte Untersuchung Di-Bacillen nachweisen konnte.* Andere Fälle beweisen, daß die Grippe eine Disposition zu Diphtherie geschaffen hatte.

Einige Fälle von Grippe führten zu ungewöhnlich *reichlicher eitriger Sekretion der Trachea* und der Bronchien, wie sie sonst bei akuten Affektionen der Kinder nur sehr selten zu sehen ist. Die Beteiligung der *Ohren* war auffallend zurücktretend.


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ausgesprochene *Darmgrippen* waren selten. In 3 Fällen waren im Beginn leicht appendicitisartige Symptome. Sichere Erkrankungen an *Neugeborenen* wurden nicht beobachtet, auch nicht an vieren, die von grippekranken Müttern geboren waren. Ein ½ jähriger Säugling erkrankte unter dem Bilde der alimentären Intoxication und starb mit typischer Grippepneumonie. Bei vielen leichten Dyspepsien im Säuglingsalter konnte der Zusammenhang mit Grippe nur epidemiologisch nachgewiesen werden.

Das *Nervensystem* zeigte bei den Pneumonikern oft ungewöhnlich starkes und anhaltendes Koma. Zwei Säuglinge von 6 und 12 Monaten starben an *isolierter eitriger Meningitis (Influenzabazillen in Reinkultur).* Ein Kind, 15 Monat alt, starb an Pneumokokkenmeningitis, ausgehend von einem Empyem der Pleura. Ein Mädchen von 5 Jahren erkrankte an doppelseitiger Peronaeallähmung. Grippe als Ursache nicht ganz sicher, wohl aber bei der motorischen *Paraplegie der Beine* eines 12 jährigen Knabens.

Bemerkenswert sind noch einige toxische Exantheme, septische Symptome etc. *Mehrmalige Erkrankungen* hat der Vortragende öfters beobachtet, mehr bei Erwachsenen als bei Kindern. Meist tritt aber eine gewisse Immunität ein. Beweis: Im Juli erkrankten von den 60 Waldschülern 20, anfangs Oktober 25, davon nur 1, der schon im Juli ergriffen war.

Die von *Hotz* empfohlene Urotropinbehandlung wirkt vielleicht günstig bei Grippe auf die Verhinderung von Pneumonie. Jedenfalls sind die zahlreichen Grippefälle beim Pflege- und Dienstpersonal des Kinderspitals bis jetzt ohne Komplikation verlaufen.

Zum Schluß empfiehlt *Feer* in schweren Fällen, speziell bei Pneumonie die Behandlung mit großen Dosen Kampher (2 mal täglich 10 ccm 20 %. Kampheröl, subkutan oder intramuskulär in den Oberschenkel) vergl. Corresp.-Bl. Nr. 48).

Dr. *Kollbrunner* empfiehlt die prophylaktische Desinfektion der Wohnräume mit Formalindämpfen.

Prof. *Müller* warnt vor Coffein, das Schlaflosigkeit mache.

Dr. *Hans Jaeger* (Autoreferat) berichtet über Beobachtungen in einem Krankendepot mit ca. 1200 Grippekranken. Unter 36 Todesfällen war in 35 die Lungenaffektion und nur in einem Falle eine Affektion der Meningen mit Paraplegie beider Beine die Todesursache. In größerem Umfange wurden Seruminjektionen vorgenommen und zwar als Normal-, Diphtherie- und Streptokokkenserum, da nicht von der Spezifität des einzelnen Serums, sondern von seiner Eiweißkomponente der therapeutische Effekt erwartet wurde. Es wurde sowohl initial als auch beim Auftreten eines ersten Lungenbefundes in ein- bis mehrmaliger Injektion von kleinen Dosen (10—20 ccm) oder einmaliger Injektion größerer Dosen (40—50 ccm) gespritzt, ohne Erkennung eines sichern therapeutischen Effektes. Während bei einer ersten Serie von ca. 40 Serumbehandelten sich keine unangenehmen Wirkungen zeigten, änderte sich das Bild bei einer zweiten Serie von ca. 30 Kranken, die zu 80 % eine meist schwere Serumkrankheit durchmachten. Diese trat sowohl nach einer einmaligen kleinen Injektion, als auch nach Reinjektionen im Intervall von 7—14 Tagen, meist genau am 10. Tage nach der ersten Spritzung auf. Die Symptome waren sehr allarmierende: allgemeine Enantheme urticarieller, morbilliformer und scarlatiniformer Natur, Enantheme, allgemeine schmerzhafte Drüsenschwellungen, heftige Gelenkschmerzen (speziell auch in den Kiefergelenken mit folgender Behinderung der Nahrungszufuhr), Sinken des Blutdruckes bis zu mehrtägigem filiformem Puls, Fieber bis über 40°. Die Prognose war durchwegs günstig; die Krankheit war in 2—5 Tagen überstanden. Diese zweite Serie war durchwegs mit einer neuen Sendung offenbar frischer Sera gespritzt worden. Es


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wird auf das Risiko der Serumkrankheit bei Verwendung der gegenwärtig auf den Markt gebrachten, durch die große Nachfrage zu wenig gelagerten, hochmolekularen Sera besonders hingewiesen.

Dr. *Alder* (Autoreferat) hat von den empfohlenen großen Kampferdosen nicht die Wirkung gesehen, die behauptet wird, nämlich, daß dieselbe längere Zeit andaure und damit die häufigen kleinen Injektionen erspare. Bei den Ueberprüfungen ergab sich eine raschere Wirkung, der Puls besserte sich in kürzerer Zeit als bei den üblichen Dosen, aber bezüglich der Dauer der bessern Zirkulation wurde die angegebene Nachwirkung vermißt. Die Kampfertherapie ist eine Reiztherapie, und es ist nicht möglich ein Depot anzulegen. Die großen Dosen bieten ferner auch die größere Gefahr der Infektion, die bei der Grippeepidemie anläßlich des Streikes in Zürich eine direkt beängstigende Rolle gespielt hat.

Alder wendet sich weiters gegen die Behauptung, Koffein bewirke in ausgesprochenem Maße Schlaflosigkeit und das Mittel sollte aus diesem Grunde bei Grippe nicht angewendet werden. Unter 850 Patienten hat er Schlaflosigkeit ebensohäufig bei Leuten *mit*, als auch *ohne* Koffein gesehen. Es handelt sich um eine toxisch bedingte Agrypnie, und es ist deshalb nicht am Platze, das Koffein aus dem therapeutischen Schatze ausscheiden su lassen.

Dr. *Biber* (Autoreferat): Ich habe im Militärdienst eine größere Zahl Grippekranke mit *intravenösen Septacrolinjektionen* behandelt, ohne irgend einen Vorteil gegenüber andern Behandlungsmethoden konstatieren zu können. Es hatte den Anschein, als ob die Neigung zu thrombotischen Erscheinungen in den benutzten Venen durch die Injektionen verursacht war.

Prof. *Feer* (Autoreferat): Die von Kollegen *Alder* erwähnten häufigen Kampferabszesse, die während der Grippeepidemie in den Notspitälern beobachtet wurden, haben mit dem Kampher nichts zu tun, sondern sind die Folge ungenügender Aseptik des ungeübten Pflegepersonals (dessen Urteil übrigens auch nicht die großen Kampferinjektionen überlassen werden dürfen). In einzelnen Fällen von Sepsis kann bei jeder Krankheit die Injektion einer beliebigen Substanz von einem Absceß mit den betreffenden Bakterien gefolgt sein, so öfters bei elenden Säuglingen.

Dr. *Anderes* hat im Militärdienst bei 3500 Mann 1 Monat lang Urotropin als Prophylacticum verabreicht, aber ohne Erfolg; auch Chininphytin war als Prophylacticum ohne Wirkung. Er lobt die therapeutische Wirkung des Kampfers.

Med. pract. *Hafner* empfiehlt das Extr. Secale fluid.

Schluß der Sitzung 10.55 Uhr.

Société Vaudoise de Médecine.

Séance du 12 janvier 1918.

Présidence de *M. Thélin,* président.

M. *Taillens* présente:

1° Un enfant atteint de *myxœdème congénital:*

Cet enfant, né le 5 mai 1917, entre à la Clinique infantile le 8 septembre 1917. Hérédité normale, sauf que la mère est d'intelligence peu vive. L'enfant a le facies typique du crétin myxœdémateux: peau épaisse, jaunâtre et sèche; cheveux secs, rares et cassants; langue énorme et toujours hors de la bouche. Abdomen gros et flasque avec hernie ombilicale. Testicule dans les bourses. Pieds et mains courts et carrés. L'enfant mange mal; il s'assoupit au biberon et laisse de lait couler de sa bouche. Il ne sourit jamais, ne regarde rien, pas même la lumière; indifférent, endormi, il ne reconnaît



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

pas même sa bouteille. Wassermann négatif chez la mère. La glande thyroïde n'existe pas ou du moins n'est pas palpable.

L'enfant fut d'abord traité à la panglandine, mais sans succès, ce qui tient sans doute à la faible proportion de thyroïde que renferme cette substance. On commence, le 13 novembre 1917, à lui donner de l'extrait thyroïdien en pastilles, à la dose de 0,15 à 0,30 par jour. Ce traitement a produit de très intéressantes modifications: La température, régulièrement hypothermique, est devenue pour ainsi dire instantanément normale. Lors de l'entrée dans le service; la taille de l'enfant était de 55 cm (normale 60 cm), elle est restée sans aucune modification jusqu'au 10 décembre (normale 64 cm); dès lors, elle a gagné en un mois 2 cm, alors que pendant les deux mois précédents, elle ne s'était pas modifiée du tout. Le poids, à l'entrée, était de 4800 gr (normal 6000 gr); deux mois après, il était tombé à 4650 gr et diminua encore de 230 gr, pendant les quinze premiers jours du traitement thyroïdien, ce qui doit tenir avant tout à l'élimination de l'œdème cutané, car la peau était devenue rapidement lisse, souple et mince. A partir du 26 novembre, le poids augmenta régulièrement pour arriver actuellement à 5550 gr; en six semaines par conséquent l'enfant a gagné 1030 gr, alors que, à ce même âge et pendant le même temps, l'augmentation de poids d'un enfant normal aurait été de 700 gr environ. L'enfant mange beaucoup mieux, ne s'endort plus au biberon, ne laisse plus le lait couler de sa bouche. Il a souri le 23 novembre pour la première fois, soit à l'âge de 6 mois seulement; sa langue a beaucoup diminué de volume et ne sort plus guère hors de sa bouche; ses cheveux sont en grande partie tombés, mais repoussent nombreux et sont d'apparence normale; il suit les objets du regard et reconnaît très bien son biberon. Le progrès physique et intellectuel est très marqué.

Un point intéressant encore à noter est la formule sanguine. Le 5 novembre, avant le traitement thyroïdien, elle était la suivante: globules rouges: 2,300,000; globules blancs: 6,500, dont polynucléaires neutrophiles: 43 %; polynucléaires éosinophiles: 2 %; gros mononucléaires et forme de transitions: 11 %; lymphocytes: 44 %. Le 12 janvier 1918, soit après deux mois de traitement thyroïdien, elle est la suivante: globules rouges: 3,500,000; globules blancs: 8,600, dont polynucléaires neutrophiles: 19,4 %; mononucléaires et formes de transition: 9 %; lymphocytes: 71,6 %. Ce qui frappe c'est la forte lymphocytose de la seconde formule: ne faut-il pas l'attribuer à l'action de la thyroïde, puisque ce méme phénomène s'observe dans la maladie de Basedow?

Le traitement thyroïdien sera continué, mais la température sera contrôlée, ses élévations anormales étant une indications qu'il faut suspendre le traitement.

2° Un enfant atteint d'*hydrocéphalie aiguë:*

Cet enfant âgé de six semaines entre à la Clinique infantile le 10 octobre 1917; sa mère est très diminuée intellectuellement, son père est inconnu. Il nous est amené parce que sa tête augmente de volume; à l'entrée à l'hôpital, le périmètre de celle-ci était de 43 1/2 cm (normal 36 cm); il mesure actuellement 48 cm (normal 41 cm). On sent facilement, à la palpation, l'écartement des os du crâne, la béance très exagérée des sutures et des fontanelles. Les globes oculaires sont fortement abaissés, ce qui est dû sans doute à la pression du liquide cérébral sur le plafond de l'orbite; le visage, mince, petit, a la forme triangulaire classique des hydrocéphaliques. Wassermann négatif dans le sang et le liquide céphalorachidien chez l'enfant et dans le sang chez la mère. La ponction lombaire, fait à plusieures reprises, a donné une pression faible et n'a ramené que peu de liquide; elle n'a produit aucun effet sur l'hydrocéphalie.



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

3° Deux enfants atteints d'*idiotie mongolienne:*

Le premier, âgé des 2 ans, a une hérédité maternelle normale, mais son hérédité paternelle est formidable: père syphilitique, grand-père mort aliéné, une tante idiote, deux oncles morts hydrocéphales. Il pesait, à son entrée, 7400 gr (normal 13 kg) et avait une taille de 72 cm (normal 79 cm). Très retardé de toutes manières, il est difficile à nourrir; microcéphalie accentuée, facies asiatique typique, avec yeux bridés et épicanthus; grosse langue hors de la bouche; cheveux rares, fins et soyeux; fontanelle antérieure ouverte, postérieure fermée; hypotonie musculaire très marquée, qui permet de mettre l'enfant dans des positions curieuses. Ectopie testiculaire double. Wassermann négatif dans le sang.

Le second, âgé de six mois, a une hérédité normale, mais, pendant sa grossesse, sa mère a éprouvé une grande angoisse en voyant partir ses deux fils aînés pour la guerre en Italie; les causes morales sont assez souvent mentionnées pendant la grossesse de la mère des mongoliens. Peu après la naissaince, la mère a remarqué un changement dans le facies de l'enfant, qui ne pleure pas et ne crie pas comme les autres enfants. Wassermann négatif dans le sang. A l'entrée à l'hôpital le poids est de 5300 gr (normal 7000 gr), le taille de 61 cm (normal 63 cm). Le facies asiatique est typique, avev yeux bridés et épicanthus. Grosse langue en saillie. Testicules dans les bourses.

Si l'état du myxœdémateux peut s'améliorer par la continuation du traitement thyroïdien, il n'en est pas de même de celui de l'hydrocéphale et des deux mongoliens. (Autoréféré.)

M. *Taillens* présente sur l'écran quelques clichés illustrant sa démonstration et montrant en particulier les différences qui distinguent le myxœdème de l'idiotie mongolienne.

M. *Gonin* présente une fillette, âgée de six semaines, atteinte d'*anophtalmie bilatérale:*

La surface des paupières est chez cette enfant déprimée du côté de l'orbite; il existe une fente palpébrale garnie de cils, mais très réduite (6 à 7 mm); la sécrétion des larmes paraît normale. En agrandissant par une incision la fente palpébrale, on a constaté derrière celle-ci la présence d'une cavité tapissée de conjonctive pareille à celle qu'aurait laissée l'enucléation du globule oculaire; il n'y a toutefois pas à songer ici à une amputation de l'organe manquant, comme on en a émis l'hypothèse pour certains cas d'amélie: outre qu'on ne saurait concevoir un mécanisme de nature à produire l'énucléation des globes oculaires pendant ou avant l'accouchement, les recherches microscopiques ont plusieurs fois démontré en pareil cas la présence dans l'orbite de rudiments oculaires. Il s'agit donc d'un organe demeuré à l'état de développement incomplet, et par conséquent, non pas d'une anophtalmie totale, mais plutôt d'une microphtalmie extrême, où les tissus mésodermiques (sclérotique, choroïde) sont seuls représentés, tandis que les membranes d'origine ectodermique (cornée, cristallin, rétine et nerf optique) font défaut.

Des malformations aussi complètes sont heureusement rares; M. *Gonin* n'en connaît que deux autres cas observés à l'Asile des aveugles de Lausanne sur 50,000 malades, et l'anophthalmie ne rentre que pour 1 % dans les causes de cécité congénitale.

L'anophtalmie est quelquefois accompagnée d'autres malformations du visage (bec de lièvre, etc.) et l'on peut invoquer parfois dans son étiologie certaines influences héréditaires. Dans le cas présent, il est curieux de noter que le père de l'enfant a un œil atrophique et présente à l'autre œil une cataracte opérée il y a huit ans par le Dr. *Gonin,* mais, comme ces lésions


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sont de nature traumatique (explosion de mine), il y a là une simple coïncidence, d'autant plus que la naissance de l'enfant anophtalmique a été précédée de celle de cinq autres enfants dont les yeux sont normaux. (Autoréféré.)

Mme. *Olivier* parle du *bon moment pour traiter les tuberculeux* et présente à ce propos quelques malades.

Elle s'appuie, dans son exposé, sur le chiffre effrayant des tuberculoses parmi les jeunes gens (le 68 % de toutes les jeunes filles qui meurent entre 15 et 20 ans meurent de la tuberculose!) et souligne la nécessité de vouer une attention beaucoup plus grande qu'on ne l'a fait jusqu'ici aux jeunes infectés, avant qu'ils présentent les lésions pulmonaires ou pleurales qu'on appelle faussement „tuberculose au début". Loin d'être un début, ces manifestations ne sont que le stade tertiaire d'une infection lentement progressive, acquise dans l'enfance, et qu'on a eu le triple tort de ne pas prévenir, de ne pas dépister et de ne pas combattre à temps.

Le terme „stade tertiaire", courant pour la syphilis, l'est moins pour la tuberculose et pourtant ces deux entités ont plus d'analogies qu'on ne se le figurait. Les recherches de *Grancher, Küss, Ghon, Hamburger, Beitzke,* etc., nous permettent de distinguer aussi dans la tuberculose trois stades: le stade primaire: chancre primitif, qui est dans la règle la porte d'entrée, et affecte les ganglions régionaux; le stade secondaire, qui succède à la traversée du système circulatoire et se manifeste plus ou moins hâtivement dans les divers organes (articulations, os, séreuses, muqueuses, peau); le stade tertiaire, à localisation tardive, le plus souvent pulmonaire.

Le chancre tuberculeux primaire siège dans la règle au poumon; *Ghon* à constaté son existence dans le 92 % des nombreux cas qu'il a recueillis à Vienne; la tuméfaction des ganglions intraparenchymateux ou trachéobronchiques n'était qu'une adénopathie concomitante (loi de Parrot). Il en est ainsi pour l'infection aérogène admise aujourd'hui comme la plus fréquente. Il en est un peu autrement pour l'infection purement alimentaire (expériences de laboratoire). Les bacilles de *Koch* peuvent traverser la muqueuse pharyngée ou intestinale sans y produire le chancre primitif; ils entrent dans les voies lymphatiques, engorgent les ganglions régionaux et, après les avoir traversés, finissent quand même par arriver au poumon, le filtre le plus serré. Si, malgré cette infection que subissent les 97 % des humains (*Nägeli),* le 16 % seulement de tous les décès sont dûs à la tuberculose, c'est qu'il y a eu arrêt, le plus souvent spontané, de l'infection tuberculeuse, au cours de son stade secondaire. Nos efforts thérapeutiques doivent donc s'intensifier précisément à ce stade là pour deux raisons:

1° L'enfant infecté est déjà en état d'„allergie" (ou *Umstimmung* comme l'appelle de Pirquet), modification que notre organisme acquiert pour une maladie microbienne à laquelle il résiste. Vis-à-vis de la tuberculose le nouveau-né ne l'a pas; l'enfant ne l'acquiert que pour avoir été infecté; l'allergie lui permettra de résister à une réinfection, à condition que celle-ci ne soit pas trop massive.

Cette constatation concorde avec les expériences de Koch, répétées par *Römer* et montrant que le sujet qui a passé par une première infection tuberculeuse reste „indifférent" vis à-vis d'une réinfection légère, mais néanmoins suffisante pour infecter un animal neuf; vis-à-vis d'une infection massive il ne réagit pas par une miliaire comme le ferait l'animal neuf, mais par une tuberculose pulmonaire chronique. Si, malgré cette allergie protectrice, il est de notre devoir urgent de protéger le tout petit enfant contre l'infection ou de retarder celle-ci autant que possible, c'est que nous ne savons pas encore la doser.



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Le deuxième facteur qui devrait nous obliger à profiter du stade secondaire pour intervenir beaucoup plus systématiquement que jusqu'ici, est le fait que, dans la règle, les diverses manifestations de la tuberculose ont à ce stade une tendance naturelle à guérir. C'est ce que *Grancher* avait si bien vu et ce dont il a su tirer si grande profit en organisant l'œuvre qui porte son nom. Sur 1300 enfants de familles tuberculeuses, sortis à temps de leur milieu, 8 seulement sont morts de tuberculose en trois ans, tandis que le 60 % des frères et sœurs non soignés ont été enlevés par l'infection. Nous aurions donc grand tort de nous fier uniquement à l'allergie de nos enfants infectés et à la bénignité relative de la tuberculose au stade secondaire.

Comment arriver à connaître et à soigner les enfants infectés? Depuis 1918 deux nouveaux moyens seront à la disposition du corps médical vaudois.

Sur la demande de la Ligue vaudoise contre la tuberculose, le Service sanitaire cantonal fait une enquête sur tous les tuberculeux déjà hospitalisés ou à hospitaliser au cours de l'année. L'obligation de remplir un questionnaire détaillé mettra le médecin en contact avec les milieux familiaux, où risquent de se préparer les futurs tuberculeux. C'est d'eux qu'il s'agira de s'emparer; bien exploitée, cette enquête peut ainsi rendre de grands services.

L'Assurance infantile (Loi du 31 août 1916) permettra de son côté aux médecins de découvrir et de soigner chez tous les écoliers la tuberculose „cachée“ sous mille formes anodines, de façon à l'empêcher, dans biens des cas, de passer au stade tertiaire, c'est-à-dire à la tuberculose pulmonaire vulgaire, qui tue tant de jeunes gens entre 15 et 30 ans.

Pour finir, Mme. *Olivier* présente une quinzaine d'adolescents, tous des „rescapés“ qui lui étaient arrivés, depuis 1911, avec des pleurésies, des polysérosites, des poussées bronchitiques à répétition, des tuberculoses chirurgicales, etc.; comme beaucoup de leurs frères et sœurs déjà tués par la tuberculose, ils auraient à leur tour succombé à leur infection, si on les avait abandonnés à leurs propres forces. Un traitement tuberculinique de longue durée, une surveillance soutenue, leur permet aujourd'hui de travailler comme s'ils n'avaient pas été malades: il y a eu *arrêt* de leur infection.

Dans l'intérêt du pays il faut multiplier cette expérience. Le public, rendu attentif à la curabilité de la tuberculose, commence à comprendre qu'il n'est pas suffisant de construire des hôpitaux pour tuberculeux, mais qu'il s'agit en premier lieu de *diminuer le nombre des futurs candidats à l'hospitalisation.*

Dépister les infectés et les soigner au bon moment, c'est l'œuvre de Dispensaires régionaux dont Mme. *Olivier* parlera dans une séance ultérieure.

(Autoréféré.)

Le secrétaire: *R. Burnand.*

Referate.

Aus der deutschen Literatur.

Klinische Erfahrungen mit Tetrahydroatophan. Von Severin. B. kl. W. 1918. H. 35.

Angeregt durch die Wirkungen des Tetrahydroatophans, eines in den chemischen Werken Grenzach dargestellten durch naszierenden Wasserstoff gewonnenen Reduktionspräparates des Atophans, im Tierexperiment, wobei ähnliche Erscheinungen auftreten wie bei der Myotonia congenita, versuchte Verf. das Präparat in mehreren Fällen von motorischen und sensiblen Lähmungen spinalen bezw. peripheren Ursprungs, bei Tabes dorsalis, Polyneuritis, Radialislähmung, postdiphtherischer Lähmung. Die Wirkung tritt am besten auf in Fällen, bei denen keine vollständigen Paralysen, sondern stärkere oder schwächere Paresen bestehen, d. h. also da, wo der Verkehr auf motorischen und sensiblen Bahnen nicht vollständig unterbrochen, sondern nur erschwert ist.


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Zur Dosierung des Mittels wurde folgende Form gewählt: Begonnen wird mit 0,1 g per os. Die Dosis wird täglich um 0,1 g gesteigert, so daß schon nach 10—12 Tagen 1—1,2 g erreicht ist. Diese Dosis (5—6 Mal täglich 0,2 g) wird noch während weiteren 8—10 Tagen fortgegeben. Nach Aussetzung von 8—10 Tagen folgt wieder derselbe Turnus, wobei sofort mit größeren Dosen 0,2—0,5 begonnen werden kann. Dauernde Nachteile wurden nicht gesehen. Einmal wurden unangenehme, jedoch schnell vorübergehende Nebenwirkungen beobachtet, Steifigkeit und Schwere der Zunge und Beinmuskeln, Schluckbeschwerden, tetanische Zuckungen, Angstgefühl, Unruhe, Atemnot, Puls- und Atembeschleunigung.

Schönberg.

Weitere Erfahrungen mit Chinidin bei absoluter Herzunregelmäßigkeit. Von W. Frey. B. kl. W. 1918. H. 36.

Durch Chinidin gelingt es bei etwa 50% der Fälle mit Vorhofflimmern die bestehende absolute Herzunregelmäßigkeit zu beseitigen. Da bei einzelnen Individuen Idiosynkrasie gegen Chinidin besteht, hat die Dosierung vorsichtig zu sein. Bei insufficienten Herzen hat der Chinidintherapie stets eine Digitaliskur vorauszugehen. Chinidin wirkt hemmend auf die Kontraktionskraft des menschlichen Herzens und äußert sich in einer Abflachung der T.-Zacke des Elektrodiagramms und meist auch in geringer Verlängerung der Dauer der Kammersystole. Die Beseitigung des Flimmerns beruht auf Hemmung der Reizbildung und Reizbarkeit im Bereich der Vorhofmuskulatur.

Schönberg.

Ein Fall von drittem Ovarium. Von G. Mönch. B. kl. W. 1918. H. 36.

Bei einer operativen Entfernung einer Parovarialzyste fand sich bei einem 20jähr. Mädchen außer den beidseits vorhandenen Adnexen auf der oberen Fläche der Zyste ein pflaumengroßer, durchbluteter, solider Knollen, der vom inneren Pol aus durch einen dünnen Strang mit dem Uteruskörper verbunden war. Mikroskopisch erwies sich der Knollen als Ovarialgewebe mit typischem Stroma, Eifollikeln und Corpora albicantia. Schönberg.

Ueber Botulismus. Von L. Bürger. B. kl. W. 1918. H. 37.

Bei Botulismus kommt es zunächst darauf an, durch wiederholte Magenspülungen den Magen möglichst rasch zu entleeren. Magenspülungen müssen auch vorgenommen werden, wenn schon Tage seit dem Genuß der giftigen Nahrungsmittel verflossen sind, und auch wenn Erbrechen vorausgegangen ist. Neben Magenspülungen kommt hohen Einläufen, Aderlässen, Kochsalzinfusionen, Bauchmassage, Sauerstoffinhalationen, kleinen Mengen Pilokarpin, Herzmitteln Bedeutung zu. Die Schwierigkeiten der Diagnose und die damit zusammenhängende, meist unzweckmäßige Behandlung sind wohl schuld daran, daß die Mortalität des Botulismus eine sehr hohe ist.

Schönberg.

Beobachtung eines schweren Kolospasmus und eines Vorstadiums im Röntgenbilde während einer enteralen tabischen Krise. Von E. Schlesinger. B. kl. W. 1918. H. 37.

Während einer äußerst heftigen Darmkrise erreichte der Spasmus des Kolon descendens den höchstmöglichen Grad und setzte sich aus einer schärfsten Kontraktur der Ring- und wahrscheinlich auch der Längsmuskulatur zusammen. Daß er wirklich erst im Moment des Einsetzens der Krisenschmerzen entstanden war und zweifelsohne das Korrelat dieser war, ist einwandsfrei dadurch nachgewiesen, daß wenige Minuten vorher das Kolon noch seine fast normale Breite hatte.

Schönberg.

Die Behandlung von Hautkrankheiten mit Terpentinöl (nach Klingmüller). Von J. M. Meyer. B. kl. W. 1918. H. 37.

Die Terpentinölbehandlung nach Klingmüller (intraglutaeale Injektionen von 0,5 ccm einer 20proz. Terpentinlösung in Erdnußöl, zunehmend um je $^1/_2$ ccm bis 2 ccm) beeinflußt Dermatosen, bei denen eine Eiterung im Vordergrunde des Krankheitsbildes steht, günstig. Insbesondere gilt dies für die tiefen Bartflechten, die Furunkulosen und die Unterschenkelgeschwüre. Besonders mit der Strahlen - Behandlung kombiniert, verspricht diese Behandlungsart großen Erfolg. Schönberg.

Ueber eine Pankreaserkrankung (mit Tod im Koma diabeticum) als Folge einer Granatsplitterverletzung der Gegend des Pankreasschwanzes. Von K. Rochs. B. kl. W. 1918. H. 38.

Bei einem 26jähr. Kriegsteilnehmer entwickelte sich nach einer Granatsplitterverletzung des linken Brust- und oberen Bauchraumes in der Zeit von $3^1/_2$ Monaten eine ausgedehnte fibröse Induration des Pankreas mit weit vorgeschrittener Atrophie des Drüsengewebes und hyaliner Degeneration der Langerhans'schen Inseln. Der Tod erfolgte im Koma diabeticum. Die diffuse Organerkrankung ist nicht als eine unmittelbare Folge des einmaligen lokalen Traumas, welches das Pankreas getroffen hatte, anzusehen, sondern nur als eine mittelbare, erst durch anderweitige sich an das Trauma anschließende und die ganze Drüse ergreifende Schädigungen, zustandegekommene Folgeerscheinung. Schönberg.

Schweighauserische Buchdruckerei. — B. Schwabe & Co., Verlagsbuchhandlung, Basel.

Digitized by 
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

CORRESPONDENZ-BLATT

Benno Schwabe & Co.,
Verlag in Basel.

Alleinige
Inseratenannahme
durch
Rudolf Mosse.

für
Schweizer Aerzte

Erscheint wöchentlich.

Abonnementspreis:
halbjährl. Fr. 14.—; durch
die Post Fr. 14.20.

Herausgegeben von

E. Hedinger in Basel.

P. VonderMühll in Basel.

Nº 31 | **XLIX. Jahrg. 1919** | **31. Juli**

Original-Arbeiten.

Aus dem Frauenspital Basel. Direktor: Prof. *Labhardt.*

Das spätere Schicksal herz-, lungen- und nierenkranker Schwangerer.

Von Dr. **Paul Hüssy.**

Der Einfluß innerer Krankheiten auf die Gravidität und ihren Verlauf, sowie umgekehrt der Einfluß der toxischen Schwangerschaftsprodukte auf die innern Erkrankungen war schon öfters der Mittelpunkt wissenschaftlicher Erörterungen. Insbesondere in der allerneuesten Zeit hat man sich mehr denn je mit solchen Problemen beschäftigt, namentlich im Hinblick auf die infolge des Krieges wieder aktuell gewordene Bevölkerungspolitik. Aber schon früher waren diese Fragen Gegenstand größten Interesses und wurden an internationalen und nationalen Kongressen diskutiert. Die internationale Zusammenkunft der Gynäkologen in Rom war der Tuberkulosebesprechung gewidmet, ebenso die Versammlung deutscher Frauenärzte in München 1911, währenddem am deutschen Gynäkologentage 1913 zu Halle a. S. besonders Herz- und Nierenerkrankungen das Diskussionsthema bildeten. Die widerstreitendsten Ansichten kamen jeweils zu Worte. Bekannt ist die Forderung des italienischen Klinikers *Maragliano,* bei jeder Tuberkulose rücksichtslos die Schwangerschaft zu unterbrechen, während z. B. *Pinard,* der französische Geburtshelfer, den andern extremen Standpunkt einnimmt und überhaupt jeden künstlichen Abort bei Lungentuberkulose ablehnt. Auf diese Fragen soll jetzt nicht näher eingegangen werden. In der Schweiz wurde vor kurzem, an der Gynäkologentagung zu Genf 1918, dieses Thema eingehend besprochen. Die Diskussion wurde durch das ausgezeichnete Referat von *Muret* eingeleitet und erleichtert. Im allgemeinen macht sich immer mehr eine konservative, gegen den künstlichen Abort gerichtete Strömung, geltend, was auch aus den Verhandlungen der oberrheinischen Gesellschaft für Geb. und Gyn. 1918 in Baden-Baden hervorgeht. In der vorliegenden Arbeit soll weniger über den Einfluß der Gravidität auf die obengenannten Krankheiten gesprochen werden, als über das spätere Schicksal der davon betroffenen Frauen. Darüber ist im allgemeinen wenig bekannt. Viele Kliniker schließen ihre Beobachtungen mit dem Austrittstage der Patientin aus ihrer Anstalt ab und haben dann keine Gelegenheit mehr, weiterhin von dem Verlaufe der Krankheit zu


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

hören. Aus diesem Grunde können Statistiken ein falsches Bild geben, wenn sie auf einer zu kurzen Beobachtungsdauer basieren. So wurde dem Referate *Fromme*'s über die Herzkrankheiten in Halle a. S., das unter anderm auf der bekannten Zusammenstellung *Fellner*'s fußte, von verschiedenen Seiten Mißtrauen entgegengebracht. Sein Standpunkt wurde als reichlich optimistisch empfunden. Allerdings haben auch *Jaschke, Hövel, Blaker, Frank* u. a. bis in die neueste Zeit eine gleichgerichtete Ansicht vertreten. *Frommes* Darstellung wurde aber von *H. Freund* in mehreren Arbeiten heftig angegriffen. In seiner Publikation über gynäkologische Streitfragen hat letzterer seine Ansichten wie folgt zusammengefaßt:

1. Die statistische Forschung ist zur Entscheidung ungeeignet. Eigenes Material ist viel wichtiger.

2. Herzkrankheiten aller Art erfahren häufig in der Gravidität, in der Geburt und im Wochenbette Komplikationen, die aus der Statistik nicht ausgeschieden werden dürfen.

3. Eine rekurrierende Endokarditis kommt in puerperalem Zustande oft vor. Das Zusammentreffen von Schwangerschaft und Herzfehler ist als ernst anzusehen.

Freund kam nach verschiedenen Arbeiten auf eine Mortalität von 12 bis 15 % ebenso *Traugott* und *Kautsky,* währenddem seinerzeit das Referat von *Fromme* nur 1,64 % angegeben hatte. *Jaschke* und *Fellner,* sowie auch *Fromme* legen das Hauptgewicht auf die Mitbeteiligung des Herzmuskels, dagegen macht die Frankfurter Klinik die Prognose von der Art des Herzfehlers abhängig. Uebrigens ist nach der neuern Literatur die scharfe Trennung in reine Klappenfehler und solche mit Herzmuskelstörungen durchaus nicht einfach. Arbeiten von *Brühschwein, Hillgers* und *Eisenbach* liefern Beiträge zu dieser Frage und sprechen nicht für die Ansicht *Fellner*'s und *Jaschke*'s. Bei guter Kompensation können oft ganz plötzlich und durchaus unerwartet schwere Funktionsstörungen eintreten, worauf auch *Winter* und *Semon* aufmerksam gemacht haben. Dies ist namentlich im Wochenbette der Fall und wird auf toxische Einflüsse zurückgeführt. Alle, auch zunächst unbedeutende Komplikationen, sind für die herzkranken Schwangern gefährlicher als für andere Frauen im Gestationszustande. Nach der von *Pankow* am Gynäkologentage in Halle a. S. ausgesprochenen Ansicht, die zum Teil auf einer Arbeit von *Küpferle* beruht, sind Mitralstenosen bei weitem gefährlicher als z. B. Aortenfehler, weil sie von vorneherein den kleinen Kreislauf stärker belasten. Immerhin soll der Zustand des Myokards eine große Rolle spielen. *Mohr,* der dem Kongresse als interner Sachverständiger beiwohnte, erklärte, daß eine befriedigende Erklärung für das Insuffizientwerden des Herzens nirgends gegeben sei. Man könne an nervöse, neurochemische aber auch an innersekretorische Störungen denken, insbesondere von Seiten des Nebennierensystems. Erst in der spätern Gravidität spielen mechanische Faktoren eine Rolle. Nach *Sellheim* besteht physiologischerweise eine Schwangerschaftsreaktion (Hypertrophie) des Herzens. In dieser Beziehung sind auch die energometrischen Untersuchungen *Bigler*'s von Interesse. Mit dem *Christen*'schen Energometer ließ sich eine Herabsetzung der Füllung des peripheren Pulses, ebenso von dessen Energie und Leistung am Schwangerschaftsende nachweisen. Damit ist die vermehrte Herzarbeit nicht widerlegt, aber es wäre denkbar, daß eine Kompensation der Mehrarbeit am graviden Uterus durch Verminderung der peripheren Leistung gegeben ist. Dafür sprechen nach *Bigler* die seltenen Dekompensationserscheinungen bei herzkranken Schwangern. *Schäfer* hat bei elektrokardiographischen Untersuchungen eine Verkleinerung des Ventrikelkoeffizienten gefunden, was auf einer Mehrarbeit des Herzens zu beruhen scheint. Bei Schädigungen des Herzens im


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wochenbett tritt ein weiteres Sinken des Koeffizienten ein. Besonders einleuchtend ist die Arbeit von *Baisch* über das spätere Schicksal herzkranker Schwangerer, die er dem deutschen Gynäkologenkongreß 1913 vorgetragen hat. Nach seinen Beobachtungen teilt der Verfasser die überaus günstige Auffassung *Jaschke*'s und *Fromme*'s ebenfalls nicht. Von 200 Frauen mit Klappenfehlern erlitten die Hälfte Kompensationsstörungen in der Schwangerschaft, wovon 50% schwere. Fünf Patientinnen mit kombinierten Klappenfehlern starben unter der Geburt, Mortalität 2—3%. Die Nachuntersuchung ergab, daß noch drei Frauen in den nächsten Jahren verstorben sind. Von 23 Frauen mit in der Gravidität aufgetretenen schweren Kompensationsstörungen erholten sich nur sechs völlig und wurden wieder arbeitsfähig. Für alle Fälle von Klappenfehlern ergibt sich, daß 50% der Frauen wieder ganz gesund wurden, 45% leiden an Kompensationsstörungen, 5% sind gestorben. Bei Myokarditis starben von neun Frauen fünf unter der Geburt oder gleich nachher, zwei in den nächsten Jahren. Keine einzige Frau wurde wieder gesund und arbeitsfähig. Das Kind wurde nur in 68% der Fälle von herzkranken Schwangern ausgetragen. Starke atonische Nachblutungen sind häufig, im Gegensatz zu der Meinung, die von *Fromme* vertreten wurde.

Wir haben nun selbst an einem großen Materiale Nachforschungen über das Schicksal herzkranker Schwangerer angestellt. Selbstverständlich haben wir nur die sichern, von interner Seite kontrollierten, Herzklappenfehler mitberücksichtigt. Man muß sich vor Fehldiagnosen ganz besonders in Acht nehmen, da akzidentelle Geräusche, wie *Küpferle* gezeigt hat, recht häufig sind. Dieser Autor fand bei fast 50% aller schwangern Frauen akzidentelle Geräusche, aber nur bei 2,8% wirkliche Herzfehler. Für die nicht immer leichte Differentialdiagnose weist er ganz besonders auf zwei Punkte hin. Erstens findet sich bei fast allen Schwangern eine Verbreiterung der relativen Herzdämpfung nach links, aber keine Verbreiterung nach rechts, die nur bei echten Herzfehlern nachweisbar ist. Zweitens kommt bei den akzidentellen Geräuschen der erste Ton rein heraus, dann folgt eine ganz kurze Pause und dann erst das Geräusch. Es ist meist leise und blasend, doch kann es auch laut sein, sowie auch nicht selten die Akzentuation des zweiten Pulmonaltones vorhanden ist. Es entsteht wahrscheinlich in der Pulmonalis und ist am deutlichsten im dritten linken Interkostalraum, nahe dem Sternum, zu hören. Beim richtigen Vitium ist der erste Ton teilweise durch das Geräusch verdeckt, das sich an ihn anschließt und einen großen Teil der Systole ausfüllt. Wie *Heynemann* röntgenologisch nachgewiesen hat, wird das Herz am Ende der Gravidität schräg bis quer gestellt. Es kommt zu einer Abknickung der Arteria pulmonalis. Darin ist auch nach diesem Autor die Ursache der häufigen akzidentellen Geräusche zu suchen. Andere Autoren *(Link, Jacquemier, Rieser, Marx* u. a.*)* erwähnen ebenfalls die Häufigkeit der akzidentellen Geräusche. Auch bei der klinischen Herzgrößenbestimmung können nach *Müller*'s radiologischen Untersuchungen Fehler unterlaufen. Es geht aus diesen Arbeiten mit aller Deutlichkeit hervor, daß man am Ende der Schwangerschaft mit der Diagnose der Herzfehler außerordentlich vorsichtig sein muß. Bei Nichtbeachtung der Vorsichtsmaßregeln kann es selbstredend sehr leicht vorkommen, daß die Statistik eine allzu günstige wird. Wir haben aus den Jahren 1907—1917 sämtliche Herzfehler aus dem Frauenspital Basel zusammengestellt. Auf die in diesen zehn Jahren stattgefundenen Geburten entfallen 35 Herzerkrankungen, eine verhältnismäßig kleine Zahl, denn in dieser Zeitspanne fanden 15,352 Entbindungen statt. 50% aller Patientinnen mit Herzfehlern überstanden Schwangerschaft und Geburt, sowie das Wochenbett ohne nennenswerte Beschwerden. Von den andern 50% starben 9% unmittelbar im Anschlusse an die Geburt, 18%, also die doppelte



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Anzahl starben in den nächsten Jahren. 23% der Frauen litten während des Gestationszustandes an zum Teil schweren Funktionsstörungen. 40% aller herzkranken Frauen zeigten eine deutliche Verschlimmerung ihres Leidens während der Gravidität. Eine Frau starb schon im 7. Monat der Schwangerschaft, ohne daß vorher die Geburt des Kindes erfolgt wäre. Diese Patientin litt an einer Mitralstenose. Von den primären Todesfällen fallen $^2/_3$ auf die Mitralstenose, $^1/_3$ auf schwere Myokarditis ohne nachweisbares Vitium. Von den später verstorbenen Frauen hatten 66% an Mitralinsuffizienz gelitten, 17% an Mitralstenose und Mitralinsuffizienz und 16% an Mitralinsuffizienz und Aorteninsuffizienz. Zur genauern Orientierung verweisen wir auf die nebenstehenden Tabellen Nr. 1 und Nr. 2. Aus unserer Aufstellung geht mit aller Deutlichkeit hervor, daß besonders die Mitralstenose als sehr schwere Komplikation der Schwangerschaft zu bewerten ist. Darin müssen wir unbedingt der Frankfurter Klinik und *Pankow* beipflichten. Fast alle primären Todesfälle fallen diesem Klappenfehler zur Last. Die andern Klappenfehler sind dagegen unter den im Anschlusse an den Partus erfolgten Todesfällen nicht vertreten. Hingegen scheint auch die Degeneration des Herzmuskels eine gewisse Rolle zu spielen, aber nicht eine so überragende, wie von einzelnen Autoren angenommen wird. Unter den sekundären Todesfällen sind die Mitralstenosen deshalb schwächer vertreten, weil nur sehr wenige Schwangere mit dieser Herzkomplikation die Geburt und das Wochenbett überstanden haben. Daß aber auch andere Klappenfehler zu Bedenken Anlaß geben können, zeigt die Tatsache, daß in den nächsten Jahren nach der Geburt noch recht viele Frauen gestorben sind, sogar doppelt so viel, als direkt im Anschlusse an den Partus. Andere leiden an schweren Kompensationsstörungen (ca. 12—15%). Namentlich die Mitralinsuffizienz scheint in dieser Beziehung nicht günstig zu sein, wie auch *Lienhard* betont, während einfache Aortenfehler weniger Anstoß zu Befürchtungen geben. Aus allem Gesagten geht jedenfalls mit Sicherheit hervor, daß ein Herzklappenfehler, namentlich ein Fehler der Mitralis, als schwere Komplikation der Schwangerschaft anzusehen ist. Daß vor allem die Mitralstenose zu fürchten ist, können auch wir bestätigen. Wir müssen uns durchaus den wenig optimistischen Anschauungen *H. Freund*'s anschließen und gehen mit *Pankow* und *Traugott* darin einig, daß es bei der prognostischen Bewertung der herzkranken Schwangern in erster Linie auf die Art des Herzfehlers ankommt. Allerdings hat neuerdings *Martius* in *Placzek*'s Handbuch die Meinung ausgesprochen, daß man nicht dem pessimistischen Standpunkt huldigen dürfe. Er stützt sich in seiner Arbeit im wesentlichen auf die Angaben des Referates von *Fromme* und auf die Untersuchungen von *His* und *Külbs* in „Krankheiten und Ehe“, ohne über größere eigene Erfahrung zu verfügen. Es kommt nach *Martius* auf die Nebenumstände, namentlich auf die Myokardbeschaffenheit an. Er gibt allerdings zu, daß die Mitralstenose gefährlicher sei, als die andern Herzklappenfehler, aber er hält sie für so selten, daß im allgemeinen dadurch die Statistik der herzkranken Schwangern nicht ungünstig beeinflußt wird. Die Art des Klappenfehlers entscheidet jedenfalls nach Martius nicht allein. Auch *Gerhardt* hat sich früher dahin ausgesprochen, daß es vor allem auf die Beschaffenheit des Myokards ankomme. Nach dem vorher Gesagten müssen wir aber an unserm Standpunkte festhalten und uns denjenigen Autoren anschließen, die den Optimismus *Fromme*'s für zu weitgehend halten. Gewiß spielen viele Nebenumstände mit, gewiß sind, wie *Jaschke* und *Klages* richtig bemerken, solche Frauen besonders gefährdet, die neben ihrem Klappenfehler noch an einer Nierenerkrankung oder an Herzmuskeldegeneration leiden, oder solche mit Kyphoskoliose *(Vogt)*, aber die Art des Klappenfehlers spielt doch eine große Rolle. Auch das gesunde Herz wird in der Gravidität stark in Anspruch genommen *(Lenhartz, Tuszkai)*; es besteht vielleicht, wie *Sellheim* hervorgehoben hat, ein



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Schwangerschaftsherz, so gut wie ja andere Organe eine Graviditätsreaktion zeigen. *Fellner* glaubt auch an eine Herzdilatation, Vermehrung der Blutmenge in der Gravidität, entgegen *Fries*, aber mit *Zuntz*. Selbstverständlich überwindet ein gesunder Organismus solche Störungen ohne weiteres, denn sie sind eben nicht direkt pathologisch, weil eine Gravidität nicht als pathologischer Zustand anerkannt werden darf. Ein krankes Herz wird aber bedeutend weniger resistent sein *(Schmidt)* und den Schwangerschaftstoxinen, namentlich bei Schädigung des Myokards, eher nachgeben, als ein gesundes, so wie auch ein schon bestehendes Nierenleiden zu den allerschwersten Störungen Veranlassung geben kann und so wie eine geschädigte Leberfunktion schließlich zur Eklampsie führen muß. Natürlich spielt auch die Geburt mit ihren Druckschwankungen eine Rolle, worauf *von Herff* (Dissertation *Suter*) hingewiesen hat. Er hat deshalb für schwere Fälle den Kaiserschnitt in Lokalanästhesie vorgeschlagen. Ferner ist auch an das mechanische Moment schon während der Gravidität zu denken.

Tabelle Nr. I.

(Herzfehler)

Zahl der Geburten	=	**15352**
Zahl der Herzfehler	=	**35**
Mitralinsuffizienz	=	**19**
Mitralinsuffizienz + Mitralstenose	=	**4**
Mitralstenose	=	**5**
Mitralinsuffizienz + Aortenfehler	=	**3**
Aortenfehler (comb.)	=	**1**
Myokarditis	=	**3**

Im Anschluß an die Geburt †	= (3) =	9 %	**(auf die Herzfehlerzahl)**
		0,02 %	**(auf die Geburtenzahl)**
Später infolge der Geburten †	= (6) =	18 %	
		0,04 %	
Ohne Beschwerden b. d. Geburten und während der Gravidität	= (19) =	50 %	
	=	0,11 %	
Mit nennenswerten Beschwerden (ohne Todesfälle)	= (7) =	24 %	
		0,06 %	
Verschlimmerung in der Gravidität	= (14) =	40 %.	

Tabelle Nr. II.

(Art des Herzfehlers bei den Todesfällen.)

Primäre Todesfälle:	**Mitralstenose**	= (2) =	66,6 %
	Myokarditis (ohne Klappenfehler)	= (1) =	33,3 %
Sekundäre Todesfälle:	**Mitralinsuffiz.**	= (4) =	66 %
	Mitralinsuffiz. + Mitralstenose	= (1) =	17 %
	Mitralinsuffiz. + Aortenfehler	= (1) =	17 %
Todesfälle in der Gravidität:	**Mitralstenose**	= (1) =	100 %



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Einleitung des Abortes wegen Verschlimmerung (vorher nicht mitgerechnet).

Mitralstenose	= 20 %	=	2
Mitralstenose + Mitralinsuffiz.	= 50 %	=	5
Mitralinsuffiz.	= 20 %	=	2
Mitralinsuffiz. + Aortenstenose	= 10 %	=	1
Total			10

Gehen wir nun zu der mit Lungentuberkulose komplizierten Schwangerschaft über, so müssen wir gestehen, daß in diesem wissenschaftlichen Gebiete noch bedeutend größere Meinungsverschiedenheiten herrschen, als bei den herzfehlerkranken Graviden. Ueber die extremen Ansichten von *Maragliano* und *Pinard* haben wir im Beginne dieser Arbeit bereits gesprochen. Seit 1893 vertritt *Maragliano* in seiner Klinik den angegebenen extremen Standpunkt, da er einen schonungslosen Kampf gegen die Tuberkulose kämpfen will. Nach seiner Erfahrung werden die Kranken bald nach der Entlastung der Gebärmutter gebessert und geheilt. In Deutschland ist hauptsächlich *Bornträger* der Vertreter der entgegengesetzten Richtung. Er hat sich in einer Monographie energisch gegen die Schriften andersdenkender Kollegen gerichtet, so gegen *Pankow* und *Küpferle, Bandelier* und *Roepke.* Jedenfalls ist die Beurteilung der Tuberkulosefälle eine außerordentlich schwierige und immer und immer wieder kann man es erleben, daß von Aerzten ein artifizieller Abort wegen Tuberkulose eingeleitet worden ist, wo nachher eine Obduktion überhaupt keine Tuberkulose nachzuweisen imstande war *(Buße).* Schwer zu beantworten ist auch die Frage, ob durch die Gravidität eine bestehende Tuberkulose verschlimmert werden kann. In früheren Zeiten war man der Ansicht, daß die Schwangerschaft direkt ein Heilmittel für die Tuberkulose sei. Diese Ansicht gilt heute nach *Kermauner* und nach einer großen Kasuistik als widerlegt. Es sei auf die Sammelforschung von *Jakob* und *Pannwitz,* sowie auf die Arbeiten von *Kaminer* verwiesen. *Rosthorn* konstatierte in 64% der Fälle Verschlimmerung, andere Autoren, wie *Schauta* bekamen noch höhere Zahlen. Der Einfluß der Gravidität ist ein durchaus verschiedener, wie *Veit* 1911 in München betont hat. Auch *Martius* gibt neuerdings der Ansicht Ausdruck, daß man keine generellen Indikationen für den künstlichen Abort aufstellen könne, sondern nach sorgfältigster Untersuchung von Fall zu Fall entscheiden müsse. Dazu gehört naturgemäß eine große ärztliche Erfahrung. Durch Umfrage hat *Veit* für sein Referat in München ein großes Material zusammengebracht. Er drückte sich über die zusammengestellten Erfahrungen folgendermaßen aus: „Der Einfluß der Schwangerschaft auf den Verlauf der Tuberkulose ist keineswegs stets gleichmäßig. Man beobachtet Fortschreiten der Tuberkulose, den Tod mehr oder weniger lange Zeit nach der Entbindung, aber auch ohne jeden Nachteil den Verlauf einer oder mehrerer Schwangerschaften." Als schlimme Zeichen, die einen artifiziellen Abort indizieren könnten, sieht *Veit* Fieber, Gewichtsabnahme und Bluthusten an. Das letztere Symptom erachtete hingegen *Rosthorn* nicht als bedenklich. Wie schwierig die Sachlage zu beurteilen ist, geht aus einer interessanten Diskussionsbemerkung von *Opitz* in Baden-Baden 1918 hervor. Er erwähnte dort zwei sehr beachtenswerte Fälle.

Fall I: Kurz vor der Entbindung wurde ein kleines tuberkulöses Beingeschwür entdeckt. Keine Temperatur, kein Husten. An der Spitze eine minimale Verdichtung. Kurze Zeit nach der Geburt erfolgte der Tod an Miliartuberkulose.

Fall II: Nach längerer Latenzperiode fand sich in der zweiten Gravidität erneut bazillenhaltiger Auswurf, auch Temperatursteigerung. Trotzdem wurden



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Geburt und Wochenbett glatt überstanden. Das letztere beobachtete *Opitz* nicht selten. Er erwähnte einen alten Amtsarzt in Württemberg, der gerade im fortgesetzten Stillen ein Heilmittel für Tuberkulose erblickte. Dagegen hat *Opitz* Fälle erlebt, bei denen keine offene Tuberkulose bestand, weder das 2. noch das 3. *Turban*'sche Stadium und wo doch nach der Geburt bald der Tod erfolgte. *Martius* beweist an erschütternden Krankengeschichten *Mensinga*'s, die *Grotjahn* angeführt hat, daß ein von Tuberkulose durchseuchter weiblicher Organismus gelegentlich unglaublich viel aushalten kann. Nach *H. Freund* ist das Stadium der Tuberkulose wichtig und nicht die gegenseitige Beeinflussung von Tuberkulose und Schwangerschaft, ebenso nach *O. Burckhardt*. Besonders bemerkenswert ist die Arbeit von *Van Voornveld,* eines erfahrenen Lungenarztes, über den Einfluß der Pneumothoraxbehandlung (s. auch *Real)*. Nach diesem Autor braucht die Schwangerschaft durchaus nicht immer einen nachteiligen Einfluß auf die Lungentuberkulose auszuüben. Nicht so selten hat sie sogar eine günstige Einwirkung, da sie ähnlich wie ein künstlicher Pneumothorax, allerdings nicht so gut wie dieser, wirken kann. Bevor man wegen Lungentuberkulose die Gravidität unterbrechen will, sollte man stets einen Versuch mit dem technischen Pneumothorax machen. Schon nach kurzer Zeit erweist sich, ob der Eingriff Erfolg hat oder nicht. Nach *Busse* ist es allerdings strittig, ob bei physiologischer Gravidität die Lunge komprimiert wird, bei Hydramnion ist es dagegen sicher. In Baden-Baden 1918 machte auch *Eberhardt* auf den Wert der Pneumothoraxbehandlung aufmerksam. *Burckhardt* sah seinerzeit in Arosa bei den Gebirgsbewohnern keinen ungünstigen Einfluß der Schwangerschaft auf die Tuberkulose. *Rosthorn* erachtete die Gravidität als relativ ungefährlich bei stationärer Lungentuberkulose mit günstigem Lungenbefund, mit oder ohne Tuberkelbazillen im Auswurf, gutem Ernährungszustande und Fehlen der Temperatur und Blutung über ein Jahr, ferner bei frischen, aber gut lokalisierten Spitzenprozessen mit Fieberfreiheit und gutem Ernährungszustande. Gefahrbringend sind dagegen nach *Rosthorn* die floriden Prozesse, ferner die Fälle, bei denen das Fieber trotz guter Pflege (Heilstätte) nicht verschwindet, dann die Mitbeteiligung des Mittel- und Unterlappens, Komplikationen von Seiten anderer Organe und schwere hereditäre Belastung. *Hofbauer* ist der Meinung, daß in über 50% der Fälle eine Verschlechterung der Tuberkulose durch Gravidität stattfinde. Allerdings sind die chirurgische Tuberkulose und der Lupus in dieser Beziehung ungünstiger gestellt, als die Lungentuberkulose. Prognostisch müssen gleichzeitig Temperatur, Puls und Gewicht berücksichtigt werden. Wichtig ist der Nachweis von Tuberkelbazillen im Sputum, worauf auch *Meyer-Ruegg* hingewiesen hat. Das Röntgenbild allein ist nicht ausschlaggebend; Perkussion und Auskultation sind jedenfalls dadurch nicht zu umgehen. *Böhm* empfiehlt, hauptsächlich auf Temperatursteigerungen zu achten. Bluthusten und Gewichtsabnahme sind dagegen mit Vorsicht zu bewerten. *Bumm* hatte in der Beurteilung schwieriger Fälle gute Erfolge mit der Conjunktivalreaktion, ebenso *Martin*. *Erika Wittwer* hat die Erfahrungen der Straßburger Klinik zusammengestellt und nimmt einen exspektativen Standpunkt ein. Latente Tuberkulose der Lungen ist nach der Ansicht dieser Autorin durch Gravidität nicht gefährdet. Sie gibt die drei von *Gebhardt* modifizierten *Turban'*schen Stadien als Richtlinie des therapeutischen Handelns an. Nach *Weinberg* wird der ungünstige Einfluß der Schwangerschaft auf die Tuberkulose überschätzt. Zur Erklärung der gesteigerten Disposition der Schwangern zieht *Hofbauer* die Herabsetzung des lipolytischen Vermögens des Blutes und die Hyperglykämie heran. Physikalische Momente spielen, mit Ausnahme der Larynxtuberkulose eine geringere Rolle. *Bardeleben* hat die Ansicht, daß die Plazenta eine Ablagerungsstätte für im Blute kreisende Bazillen darbiete. Insbesondere bei der Ablösung des Fruchtkuchens werden die Keime



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

frei und führen dann zu einer Verschlimmerung des Zustandes. Naturgemäß kommt das bei manifester Tuberkulose häufiger vor, als bei latenter. Die nachteilige Einwirkung ist daher bei der manifesten Form viel größer. Sie führt in 90% zu Verschlimmerung in der Gestationszeit, die latente Form dagegen nur in 15% der Fälle. *Böthe* erklärt die Verschlimmerung der Tuberkulose in der Gravidität als Folge der gestörten Reaktionsfähigkeit gegen die Endotoxine, *Stern* hat mit der *Pirquet*'schen Reaktion nachgewiesen, daß die Schwangern sich in einem Zustande der Wehrlosigkeit gegen die Tuberkulose befinden, der sich dem der Neugeborenen nähert. *Mohr, R. Freund, Heynemann* und *Beyer* führen eine Ueberschwemmung des Blutes mit Lipoiden an, *H. Freund* hat auf die durch Ovarialhormone hervorgerufenen Kongestionszustände in den Organen, also auch in den Lungen, hingewiesen. Der gesteigerte Lymphstrom soll zu einer Weiterverbreitung aktiver Lungentuberkulose führen, die ausbleibt, wenn die Herde durch Bindegewebsinduration abgedichtet sind. *Wolff-Eisner* sucht die biologische Erklärung des ungünstigen Einflusses der Gravidität auf die Tuberkulose, der von *Bossi* auf experimentellem Wege nachgewiesen wurde, im eventuellen Abfallen des ganzen Komplexes der Antikörper. Dadurch gelangen große Mengen von Toxinen in den Kreislauf und schädigen den Organismus. *Cristofoletti* und *Thaler* beschuldigen ähnlich wie *Hofbauer* die Lipoidämie; sie finden sie aber erst vom 4. Monate ab, wie auch *Neumann* und *Hermann*. Nach dieser Ansicht könnte demnach eine Verschlimmerung in den ersten Monaten nicht eintreten. Das bildet eine Stütze für die Meinung derjenigen Autoren, die eine Unterbrechung möglichst im Beginne der Schwangerschaft fordern, und davon fast ausnahmslos gute Resultate gesehen haben wollen. Eine Frühgeburt in den spätern Monaten kann natürlich nicht in Frage kommen. Auch die Franzosen, vor allem *Bar* haben die nämlichen Anschauungen wie die deutschen Autoren, ebenso der Italiener *Ferroni* auf Grund der Publikationen seines Heimatlandes. *Bar* nimmt als Grund der Verschlimmerung in der Gravidität eine Abnahme der Antikörper an. *Fränkel, Schauta* und *Schlimpert* sahen ebenfalls sehr häufig eine Verschlechterung der Tuberkulose während des Gestationszustandes. *Cohn* ist dagegen der Meinung, daß sich in den wenigsten Fällen wirklich beweisen lasse, daß die Ursache der Verschlimmerung in der Gravidität zu suchen sei. Neuerdings nimmt aber *Sachs* an, daß die Tatsache der Verschlimmerung der Tuberkulose durch Gravidität heutzutage allgemein anerkannt sei.

Ueberblicken wir hier die im Auszuge wiedergegebene Literatur, so kommen wir zu folgenden Schlußfolgerungen:

a) Die Lungentuberkulose wird zweifellos durch eine Schwangerschaft beeinflußt und zwar meist in ungünstigem Sinne. Daneben kommen aber auch Fälle vor, bei denen der Gestationszustand eine direkt heilsame Wirkung auszuüben imstande ist. Es mag dies mit einer Kompression der Lunge zusammenhängen.

b) Die verschlimmernde Einwirkung hat im allgemeinen bei latenter Tuberkulose nichts zu bedeuten. Nach der Geburt erholt sich offenbar der Organismus rasch wieder.

c) Auch bei manifester Tuberkulose läßt sich ein bestimmtes Schema nicht aufstellen. Man muß unbedingt von Fall zu Fall entscheiden. Von Bedeutung sind Temperatur und Allgemeinzustand. Hingegen scheinen andere Momente, wie Bluthusten, positiver Bazillenbefund und Gewichtsabnahme von geringerem Werte zu sein.

Vergleichen wir nun unser eigenes Material mit den Literaturangaben, so ist zunächst einmal zu bemerken, daß wir in unsere Statistik nur sicher festgestellte manifeste Formen aufgenommen haben. Die recht oft vorkommenden leichten Fälle, die gerade in der Schweiz recht häufig sein dürften (s. die Arbeiten


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

von *Nägeli*), haben wir dagegen weggelassen, weil man sonst vor schweren statistischen Irrtümern nicht bewahrt bleibt. Auf die 15,352 Geburten der Jahre 1907—1917 fallen 76 Fälle von sicherer Lungentuberkulose in manifester Form. Gestorben sind von diesen Frauen im ganzen 16%, 6% unmittelbar im Anschlusse an die Geburt, 10% in den nächsten Jahren. Wegen schwerer Verschlimmerung während der Schwangerschaft mußte in 17% der artifizielle Abort eingeleitet werden. Im allgemeinen haben wir den Eindruck bekommen, daß die Lungentuberkulose in der Gravidität nicht in allzu vielen Fällen eine starke Verschlimmerung erfährt, wenn die Patientin sich genügend schonen kann. Hingegen scheint sich die Prognose besonders in den Jahren nach dem Partus bedenklich zu trüben. Es sind weniger Frauen direkt nach der Geburt gestorben, als später; ferner ist auch in einem wesentlichen Prozentsatze die Verschlimmerung erst im Wochenbette eingetreten. Das scheint eine gewisse Stütze für die Ansicht von *Bardeleben* zu bieten, der den Angelpunkt der ganzen Frage in der Plazenta sieht. Wenn wir bedenken, daß in unserer Statistik auch sehr schlechte Fälle mitgezählt sind, bei denen in keiner Weise eine Rettung möglich gewesen wäre, so ist die Mortalität nicht absonderlich hoch, wenigstens nicht in unmittelbarem Anschluß an die Geburt. Wie unsere Tabelle Nr. III beweist, scheint allerdings der ungünstige Einfluß sich durchaus nicht immer sofort bemerkbar zu machen; der Gestationszustand wirkt aber nach und in den nächsten Jahren nach der Geburt gehen die Frauen dann doch zugrunde. In der Beurteilung muß man naturgemäß außerordentlich vorsichtig sein, das ist klar. Wir müssen uns aber doch denjenigen Autoren zuwenden, die in vielen Fällen eine Verschlimmerung der Lungentuberkulose durch die Gravidität gesehen haben. In 34% der Fälle ist eine deutliche Verschlechterung des Zustandes während der Schwangerschaft eingetreten. 16% der Frauen sind dann der Erkrankung zum Opfer gefallen, während in 17% abortiert werden mußte. In 8% ist die Verschlimmerung erst im Wochenbette aufgetreten. Mehr als die Hälfte der Kranken haben aber den Gestationszustand ohne Beschwerden überstanden. Es geht daraus hervor, daß man jedenfalls nicht allzu pessimistisch sein darf. Trotzdem wir hier nur schwere Fälle von Lungentuberkulose mitgezählt haben, so sind doch mehr als 50% anstandslos über den Gestationszustand hinweggekommen. Wir müssen daraus den Schluß ziehen, daß man in allen Fällen von durch Gravidität komplizierter Lungentuberkulose sehr vorsichtig abwägen muß, bevor man sich ein definitives Urteil bildet. Genaueste Beobachtung der Patientin ist jedenfalls am Platze. Bestimmte Normen für die Indikation zu einem künstlichen Aborte lassen sich nicht aufstellen, nur die individuelle Untersuchung entscheidet. Man muß sich allerdings darüber im klaren sein, daß in vielen Fällen die Verschlimmerung erst *nach* der *Geburt* eintritt. Man kann daher nicht unbedingt damit rechnen, daß eine gut verlaufende Gravidität alle Gefahren für die Frau ausschließt. In 18% von unsern Fällen hat sich die deutliche Verschlechterung des Leidens erst im Wochenbette oder in den nächsten Jahren gezeigt. Sicher hat der Blut- und Säfteverlust post partum und im Puerperium eine schädliche Wirkung. Wenn daher bei manifester Tuberkulose in der Gravidität auch nur leichtere Verschlimmerungen eintreten, so dürfte der Moment gekommen sein, wo man sich den künstlichen Abort überlegen muß. Selbstredend kommen dann noch andere mannigfache Erwägungen in Betracht, auf die wir jetzt nicht näher eingehen können. Wir wollten nur zeigen, daß mit dem Ueberstehen der Gravidität die Gefahr für die Frau durchaus noch nicht beseitigt ist. Viele Patientinnen können auch nachher noch der Tuberkulose zum Opfer fallen, auch wenn sie scheinbar den Gestationszustand ganz ohne Störungen überstanden haben. Es gibt auch solche Fälle, wo eine Besserung in der Schwangerschaft eintritt, an die sich nach der Geburt eine rapide Verschlimmerung anschließt (Miliartuber-



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

kulose). Die Geburt schafft naturgemäß Verhältnisse, die einer Verbreitung der Bazillen Vorschub leisten könnten. Immerhin ist es, wie gesagt, berechtigt, in der Frage der Beeinflussung der Lungentuberkulose durch die Gravidität einen Standpunkt einzunehmen, der nicht zu sehr pessimistisch ist. Viele tuberkulöse Frauen überstehen den Gestationszustand ebenso gut wie normale. Es spielen offenbar noch biologische Faktoren mit, die wir zur Zeit nicht kennen; es sind deshalb einige Frauen sehr stark gefährdet, andere gar nicht oder nur wenig.

Tabelle Nr. III.

(Lungentuberkulose.)

Zahl der Geburten = 15352

Zahl der Fälle von manifester Lungentbc. = 76

	Zahl	%	
Im Anschluß an die Geburt †	= (5) =	6 %	(auf Tbc.-Zahl)
		0,03 %	(auf Geburtenzahl)
Später infolge der Geburten †	= (8) =	10 %	
		0,05	
In der Gravidität verschlimmert (ohne künstl. Abort und ohne Todesfälle)	= (1) =	0,8 %	
		0,007 %	
In der Gravidität verschlimmert (mit Todesfällen)	= (14) =	17 %	
Wegen Verschlimmerung künstlich abortiert	= (14) =	17 %	
		0,08 %	
Keine Verschlimmerung in der Gravidität	= (48) =	66 %	
Verschlimmerung im Wochenbett	= (6) =	8 %	
		0,04 %	

Wenn wir nun zuletzt noch auf die Nierenerkrankungen in der Schwangerschaft zu sprechen kommen, so sei zum voraus bemerkt, daß wir in unserer Statistik nur die Fälle von chronischer Nephritis in Betracht gezogen haben. Die sogenannte Schwangerschaftsniere oder Nephropathia gravidarum haben wir dagegen außer Betracht gelassen. Es ist allerdings die Differentialdiagnose zwischen diesen beiden Erkrankungen oft außerordentlich erschwert, aber man kann doch meistens zum Ziele gelangen, insbesondere auf Grund der Anamnese und der Herzuntersuchung. Nach *Werner* sind die Funktionsprüfungen mit Milchzucker und Jodkali differentialdiagnostisch von Wichtigkeit. Was die Nephropathie anbetrifft, so kann sie gelegentlich in eine chronische Nephritis übergehen, namentlich die Form, die mit Gefäßstörungen einhergeht. Die Gesamtleistung der Niere ist bei gesunden Schwangern gut, dagegen ist die Funktionsbreite etwas herabgesetzt. Die Funktion der Tubuli ist gegen die Norm etwas gesteigert. Bei Nephritis in der Gravidität ergibt die Nierenfunktionsprüfung eine schwere Störung sowohl der glomerulären als auch der tubulären Funktion; letztere zeigt eine schnelle Besserung nach der Geburt, die erstere wird dadurch dagegen kaum beeinflußt. Nach *Büttner* sind die Regulationsvorrichtungen der Blutkonzentration in der Gravidität, also einerseits die Verbrennungsvorgänge im Körper, andererseits die Funktionen der Ausscheidungsorgane auf eine niedrigere Säftekonzentration eingestellt. Von diesem Gesichtspunkte aus verlieren die geringere Wasserausscheidung und das Oedem die Bedeutung einer Niereninsuffizienz. Ist z. B. die Nierenfunktion auf eine niedrigere Säftekonzentration eingestellt, so kann eine sich dem normalen Werte des nicht-



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

schwangern Zustandes nähernde Säftekonzentration schon einer Zurückhaltung von Wasser im Körper rufen. Bei Studien über die Aetiologie der Schwangerschaftsalbuminurie hat *Lichtenstein* festgestellt, daß in den meisten Fällen die Albuminurie erst in der zweiten Hälfte der Gravidität auftritt. Das wäre auch ein diagnostischer Fingerzeig zur Unterscheidung von Nephritis und Nephropathie, wenigstens in den ersten Monaten der Gravidität. *Fetzer* machte Versuche über die Kochsalz-, die Stickstoff- und die Wasserelimination der gesunden Niere während der Schwangerschaft und im Wochenbette. Er fand die nämliche Funktion wie außerhalb der Fortpflanzungsperiode. Es gibt aber auch Nieren, die weniger prompt arbeiten. Bei verschlechterter Kochsalzelimination fand sich fast immer, aber doch nicht ausnahmslos, Albumen im Urin. Wenn die beginnende Kochsalzretention durch die Funktionsprüfung nicht erkannt wird, so gelangt der Organismus in Gefahr, mit Kochsalz überschwemmt zu werden. Selbst schwere Nierenstörungen verschwinden im Puerperium rasch wieder. Es liegt daher der Gedanke nahe, daß es sich um toxische Produkte handelt, ausgehend von foetalen Zellen, die die Schädigungen herbeiführen. Auch nach *Holzbach* ist die Unterscheidung von chronischer Nephritis und Nephropathie außerordentlich schwierig. Selbst pathologisch-anatomisch ist nicht immer leicht zu sagen, ob es sich um einen rein degenerativen Prozeß, den wir als Ursache der Schwangerschaftsniere ansehen, oder ob es sich um einen echten entzündlichen Vorgang handelt. Man ist daher bei der klinischen Beobachtung oft Ueberraschungen ausgesetzt. Auf einer harmlosen Schwangerschaftsniere kann sich einesteils eine richtige Nephritis aufbauen, andererseits verläuft nicht selten eine parenchymatöse Nephritis unter dem Bilde einer Nephropathie. Schließlich kommt es auch vor, daß eine symptomlos bestehende chronische Nephritis in der Gravidität zur Dekompensation und zu schweren Erscheinungen führt. Bei den erhöhten Anforderungen in der Schwangerschaft kann es leicht zu Störungen kommen, weil die gesunden Nierenpartien, die für die erkrankten kompensatorisch die Arbeit übernommen haben, der vermehrten Leistung nicht mehr genügen können. Um mehr Licht in die Lehre von den Schwangerschaftsnierenerkrankungen zu bringen, empfiehlt *Holzbach* die Funktionsprüfungen nach *Schlayer*. Mit Tierversuchen hat letzterer gezeigt, wie verschieden die einzelnen Komponenten des funktionierenden Nierenparenchyms, die Tubuli und der Gefäßapparat, auf Schädlichkeiten reagieren. Aus der Funktionsprüfung kann ein Rückschluß auf Sitz und Ausdehnung der Erkrankung gezogen werden. Die Abnahme der Konzentrationsfähigkeit für Kochsalz und das Unvermögen, eine bestimmte Jodkaligabe in einer festgelegten Mindestzeit auszuscheiden, lassen eine Schädigung der Tubuli, Verzögerung der Milchzuckerausscheidung eine Gefäßschädigung erkennen. *Schlayer* und *Holzbach* haben auf diese Art konstatiert, daß sich hinter scheinbar harmlosen Albuminurien in der Gravidität echte Nephritiden verbergen können. *Kermauner* und *Holzbach* sind daher der Ansicht, daß man mit dem Ausdruck Schwangerschaftsniere zurückhaltender sein sollte. Interessant sind auch die Feststellungen von *Aschner*, der mit der Serumfermentreaktion nach *Abderhalden* einen Abbau des Harneiweißes bei Eklampsie, in geringerm Maße auch bei Nephropathie, nicht aber bei chronischer echter Nephritis erzielen konnte. Man darf demnach mindestens eine verschiedenartige chemische Beschaffenheit des Eiweißes bei pathologischer Gravidität und bei Nephritis annehmen. *Eckelt* fand bei Belastungsproben keine funktionellen Unterschiede zwischen der Niere bei gesunden Schwangern und bei nicht schwangern Frauen. Die Schwangerschaftsniere erwies sich nur inbezug auf die Wasser- und Kochsalzausscheidung als insuffizient. Sie muß durch eine direkte Parenchymschädigung hervorgerufen werden. *Eckelt* kann sich weder der Ansicht von *Büttner*, der die Ursache in einer mangelhaften Durchblutung


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der Niere sucht, noch der Meinung von *Zangemeister* anschließen, welch letzterer annimmt, daß es in der Gravidität infolge einer transsudativen Diathese zu einer Nierenschwellung und damit zu einer mangelhaften Blut- und Sauerstoffversorgung der Niere komme. *Neubauer* empfiehlt zur Prüfung der Nierenfunktion Kreatinin, *Frenkel* und *Uhlmann* die Phenolsulphtaleinprobe, die ein einigermaßen brauchbares Bild vom augenblicklichen Funktionszustand, nicht aber vom anatomischen Befunde gibt, ebenso *Heß*. *Jasohke* mißt der *Schlayer*'schen Methode eine große Bedeutung zu. *Bondi* hat experimentell gefunden, daß die Resistenzfähigkeit des Epithelapparates der Niere in der Schwangerschaft Schädigungen gegenüber herabgesetzt ist, während der Gefäßanteil dieses Verhalten nicht zeigt. Zur Differentialdiagnose zwischen Nephritis und Nephropathie hat *Williamson* ferner die Prüfung der Azidose angegeben, die bei der Graviditätstoxämie vorhanden ist, bei der echten Nephritis dagegen fehlt. Zum Nachweis der Azidose verwendet er vier Proben: Bestimmung der Blutalkalinität, Menge des Harnstickstoffes, Azeton im Urin, Menge von Natr. bicarb., die nötig ist, um den Harn alkalisch zu machen.

Die Erfahrungen mit der sogenannten Kriegsnephritis haben in der Literatur zu interessanten Erörterungen geführt. Es hat sich gezeigt, daß es sich meist um eine akute diffuse Glomerulonephritis handelt, erst später treten auch tubuläre Veränderungen hinzu *(Jungmann)*. Neuerdings hat *Aufrecht* hervorgehoben, daß es sich nicht um eine primäre Glomerulonephritis handelt, sondern in erster Linie um eine Erkrankung der Vasa afferentia, also um primäre vaskuläre Nephritis,. die für eine Entstehung der Herzhypertrophie sehr bedeutungsvoll ist. Der dauernde Verlust der muskulären und elastischen Triebkräfte aller kleinern Gefäße der Kortikalsubstanz fällt für das Herz mehr ins Gewicht, als die Kapillaren des Glomerulus. Von Bedeutung für alle diese Fragen sind insbesondere auch die neuern Arbeiten von *Volhard* und *Fahr, Strauß, Monakow* und von *Müller*, sowie die pathologisch-anatomischen Darstellungen von *Aschoff* und *Herxheimer* (s. auch *Magnus-Ahlsleben*). Zweckmäßig wäre nach *Aschoff* eine Einteilung der Nierenerkrankungen in folgender Weise: a) in auf Entwicklungs- oder Wachstumsstörungen beruhende Nephrodysplasien, b) in durch Stoffwechselstörungen bedingte Nephrodystrophien, c) in auf Störungen der Blutzufuhr beruhende Nephrodyshämien, d) in Entzündungen, Nephrologosen. Was die Funktion der Nieren anbetrifft, so hat *Leschke* darauf hingewiesen, daß die Ausscheidung selbst sehr großer Salzmengen ausschließlich durch die Harnkanälchen erfolgt, währenddem die Glomeruli nur das Wasser in Form einer physiologischen Kochsalzlösung sezernieren. Nach *Landau* dienen die Tubuli contorti der Harnkanälchen der Sekretion, die übrigen Abschnitte des Tubuluslabyrintes dagegen der Resorption. Neben der degenerativen Nierenverfettung muß eine Fettspeicherung ins Auge gefaßt werden, die der morphologische Ausdruck einer bei gewissen Zuständen auftretenden Fettausscheidung durch die Nieren ist. *I.* und *S. Bondi* haben festgestellt, daß die Niere schwangerer Tiere für Epithelgifte (Uran und Chrom) empfindlicher ist, als die normalen Organe. Dagegen sind die Unterschiede bei Gefäßgiften (Arsen und Kantharidin) geringfügiger. Die Empfindlichkeit gravider Tiere betrifft also vor allem das Epithel der Harnkanälchen und besonders der Tubuli contorti. *Büttner* hat sich mit der Kryoskopie des Harnes in der Gravidität beschäftigt, ist aber nicht zu ganz eindeutigen Resultaten gelangt. Von besonderem Interesse sind die Untersuchungen *Bauereisen*'s mit der vitalen Färbung an Tieren. Er verwendete Lithionkarmin und konnte bei graviden Meerschweinchen feststellen:

1. In einzelnen Zellen der Tubuli contorti waren die Kerne diffus rot.
2. Einzelne Glomeruli enthielten Karminkörner.
3. Einzelne Tiere zeigten verminderte Karminausscheidung.



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

4. Auch in der Leber zeigten sich Störungen.

Bauereisen faßt diese durch die Vitalfärbung deutlich gewordenen Funktionsstörungen, die sich in den Organen der nicht graviden Kontrolltiere nicht beobachten ließen, als eine durch die Schwangerschaft hervorgerufene Schädigung auf.

In seinem Referate an der Gynäkologentagung 1913 in Halle hat *Zangemeister* die Prognose der chronischen Nephritis in der Gravidität als ernst angegeben. Er schätzt die Mortalität auf 12—40%, wobei allerdings in Betracht gezogen werden muß, daß nur die schweren Fälle der Klinikbehandlung zugeführt werden. Die Gefahr der Komplikation ist meist mit der Geburt noch nicht überwunden. Der Tod tritt öfters erst im Wochenbette, nach scheinbar gut überwundener Geburt ein. Auch nach *Martius* hat die chronische Nephritis in der Schwangerschaft eine recht üble Prognose. Dieser Ansicht ist auch *Fehling*. *Kermauner* gibt die gleiche Mortalitätsziffer an, wie *Zangemeister*. Eine Besserung des Nierenleidens in der Gravidität kann er sich jedenfalls nicht vorstellen. Immerhin kommen auch in dieser Beziehung eigentümliche Beobachtungen vor. *Kermauner* erwähnt einen Fall von *Budde:* Eine Frau, bei der seit den Jugendjahren eine schwere Nephritis bestanden hatte, die sich im 20. Lebensjahre erheblich verschlimmerte und nachher nur langsam sich besserte, machte mit 26 Jahren eine Schwangerschaft durch, ohne daß sich die Nierenentzündung verschlechtert hätte. Jede folgende Schwangerschaft erhöht die Gefahr der Nephritis beträchtlich. Vermutlich handelt es sich meist um herdförmige Nephritiden und sekundäre Schrumpfnieren, bei welchen ein Teil des noch funktionsfähigen Gewebes an Nephropathie erkrankt. Es würde sich demnach in allen Fällen von Verschlimmerung einer chronischen Nephritis in der Schwangerschaft um eine Aufpfropfung einer Nephropathie mit ihren Folgen handeln. Deshalb gehen meist die Erscheinungen nach der Geburt wieder zurück. In vielen Fällen resultiert aber eine dauernde Verschlimmerung des Leidens. Ob es sich wirklich immer um eine Kombination von chronischer Nephritis mit einer Nephropathie handelt, ist schwer zu sagen. Unserer Ansicht nach gibt es auch Fälle, wo die chronische Nephritis an sich verschlimmert werden kann, ohne daß eine Nephropathie hinzutritt. Nach *Jaschke* sind die Frauen mit Nephritis in graviditate dann besonders gefährdet, wenn eine Myokarditis hinzukommt. Dieser Meinung schließt sich auch *Kermauner* an. *Muret* sieht in bezug auf die chronische Nephritis nicht so pessimistisch wie andere Autoren. Das Leiden braucht durch die Gravidität nicht unbedingt ungünstig beeinflußt zu werden. Französische Geburtshelfer, wie *Tarnier, Pinard* glauben durch eine geeignete Diät schwere Komplikationen vermeiden zu können. Auch *Winckel, Seitz* u. a. teilen die optimistischere Auffassung. Was die Gefahr der Eklampsie anbetrifft, so scheint sie nach dem übereinstimmenden Urteil der einschlägigen Literatur *(Hofmeister, Fehling, Ohlshausen* u. a.*)* nach chronischer Nephritis geringer zu sein, als infolge von Nephropathie. *Sachs* kommt bei Besprechung der Prognose der chronischen Nephritis in der Schwangerschaft ebenfalls zu einem ungünstigen Resultate. Es kann leicht eine Insuffizienz mit ihren schweren Folgen eintreten. Die Voraussage ist daher ernst zu stellen, kann aber nur von Fall zu Fall entschieden werden. Besonders gefährlich ist die Kombination mit einem Herzfehler einzuschätzen wie auch *Jaschke* und andere Autoren betonen. *Fehling* wehrt sich dagegen, daß die Schwangerschaftsniere schwer von der chronischen Nephritis zu unterscheiden sei. Auch *Stoeckel* ist der Meinung, daß die Beschaffenheit des Herzens und die Blutdruckhöhe genügend Anhaltspunkte bieten. Nephropathie geht fast immer in Heilung über. *Baisch* hat wie bei den Herzfehlern so auch bei den Nierenleiden in der Schwangerschaft Nachuntersuchungen vorgenommen. Von 13 Frauen starben vier im Anschlusse an die Geburt, weitere 25% gingen



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

in den nächsten Jahren zugrunde. Auch die Prognose der Schwangerschaftsniere hält *Baisch* nicht für so günstig, wie allgemein angenommen wird.

Fassen wir nun die geschilderten Erfahrungen der Literatur zusammen, so ergibt sich folgendes Bild:

a) Die Unterscheidung von Nephropathie (Schwangerschaftsniere) und echter Nephritis ist in der Gravidität nicht immer leicht. Sie gelingt aber wohl meistens auf Grund der Anamnese, des Herzbefundes und Blutdruckes und der eventl. funktionellen Nierenprüfung.

b) Die Nephropathie ist offenbar als eine toxische Schädigung des Epithelapparates der Niere aufzufassen, da wohl als erwiesen gelten kann, daß in der Gravidität eine verminderte Resistenzfähigkeit dieser Epithelien gegenüber Giften besteht. Der Gefäßapparat scheint dagegen weniger zu leiden. Allerdings sind diese Fragen noch nicht endgültig geregelt. Nach dem Schema von *Aschoff* wäre die Nephropathie entweder bei den Nephrodystrophien unterzubringen, oder sie stellt ein Mittelding dar zwischen den Nephrodystrophien und den Nephrodyshämien.

c) Die echte Nephritis in der Gravidität wird oft kompliziert durch eine in der zweiten Hälfte hinzutretende Nephropathie.

d) Die Prognose der Nephritis in graviditate ist ernst zu stellen. Die Voraussage der unkomplizierten Nephropathie ist dagegen im allgemeinen günstig.

Unser eigenes Material erstreckt sich, wie gesagt, nur auf die chronische Nephritis, von der erwiesen war, daß sie schon vor der Gravidität bestanden hatte. Die Nephropathie haben wir in die Statistik nicht mit einbezogen, da sie erwiesenermaßen im allgemeinen zu keinen bleibenden Störungen führt und nur höchst selten zu einer künstlichen Unterbrechung die Veranlassung geben dürfte. Ihre einzige und große Gefahr bietet nur die Eklampsie, wobei allerdings zu betonen ist, daß beide Erkrankungen Symptome ein und derselben Ursache darstellen, nämlich der Schwangerschaftstoxikose. Die Sachlage ist nicht so, daß die Nephropathie einen Vorläufer der Eklampsie darstellt, sondern es sind nebeneinanderherlaufende Zustände, die von der Toxikose ausgelöst werden.

Daß dieselben Giftstoffe, wahrscheinlich Amine in Betracht fallen, haben *Labhardt, Uhlmann* und *ich* im biologischen Versuche nachgewiesen. Was nun die Prognose der chronischen Nephritis in der Gravidität anbetrifft, so kommen wir zu ungefähr denselben Resultaten wie *Baisch, Zangemeister* und *Kermauner*. Daß die Mortalitätsziffer von etwa 20% zu hoch gegriffen sei, glauben wir nicht, denn erfahrungsgemäß werden alle schwer nierenkranken Frauen der Klinik überwiesen. Die Aerzte kennen, wenigstens in der Schweiz, die Gefahren sehr wohl. Im allgemeinen ist allerdings die Kombination von echter Nephritis mit Gravidität selten, wie aus unsern Zahlen hervorgeht. In zehn Jahren konnten wir bei über 15,000 Geburten nur 15 Fälle beobachten. Es ist ja immerhin möglich, daß einige Fälle unter dem Bilde der Nephropathie verlaufen sind und deshalb übersehen wurden. Dies ist aber unwahrscheinlich. Auf jeden Fall wollten wir sicher gehen und für unsere Arbeit nur die absolut einwandsfrei festgestellten Fälle von chronischer Nephritis verwenden, da sonst die Schlußfolgerungen unsichere geworden wären. Leider haben wir nicht herausbringen können, ob auch noch in den nächsten Jahren nach der Geburt Frauen der Nephritis zum Opfer gefallen sind. 12% der Patientinnen sind verschollen, vermutlich also nicht mehr am Leben, denn sonst hat uns unsere Umfrage in keinem Falle im Stiche gelassen. Nur 48% der Frauen haben die Schwangerschaft ohne wesentlichere Beschwerden überstanden. Bei allen andern traten mehr oder minder schwere Dekompensationsstörungen ein, die, wie erwähnt, in 20% der Fälle zum Tode direkt im Anschlusse an die Geburt führten. In der Literatur wird im allgemeinen die Komplikation der Gravidität mit Nephritis als sehr schwer an-



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

gesehen, bei weitem gefährlicher als die Komplikation mit Herzfehlern. Wir wollen nicht bestreiten, daß Frauen mit Nephritis sehr gefährdet sind, hingegen müssen wir auch betonen, daß die Mortalität dabei nicht viel größer ist, als bei schweren Klappenfehlern, wenn man das spätere Schicksal in Betracht zieht. Die primäre Mortalität ist entschieden bei der Nephritis höher, als bei andern Komplikationen, aber die Todesfälle in den nächsten Jahren müssen unbedingt auch in Betracht gezogen werden, wenn man sich ein ungetrübtes Urteil bilden will.

Tabelle Nr. IV.

(Nephritis chronica.)

Zahl der Geburten	= 15352		
Zahl der Fälle		= 15	
Im Anschluß an die Geburt †	= (3)	= 20 %	(auf die Nephritiszahl)
		= 0,02 %	(auf die Geburtenzahl)
Später infolge der Geburten †		= 0 %	
In der Gravidität verschlimmert (ohne Todesfälle)	= (3)	= 20 %	
		0,02 %	
Ohne wesentliche Beschwerden während d. Gravidität u. Geburt	= (7)	= 48 %	
		= 0,05 %	
Verschollen	= (2)	= 12 %	

Wir kommen zum Schlusse unserer Arbeit und können sagen:

Auf Grund eines großen Materiales sind wir der Ansicht, daß die Komplikation der Schwangerschaft durch schwere Klappenfehler des Herzens als ernst zu betrachten ist. Zwar sind im allgemeinen die primären Todesfälle nicht sehr groß, aber es sterben relativ viele Frauen noch in den nächsten Jahren nach der Geburt, auch wenn sie scheinbar den Gestationszustand gut überstanden haben. Der optimistische Standpunkt *Fromme*'s läßt sich nicht mehr aufrecht erhalten. Es kommt außer auf die Beschaffenheit des Myokardes vor allem auf die Art des Herzfehlers an. Die Mitralstenose ist außerordentlich gefährlich und nur die wenigsten Frauen überstehen dauernd den Gestationszustand. Nicht nur die Geburt mit ihren Druckänderungen wirkt schädlich, sondern auch schon die Schwangerschaft, was Todesfälle während der Gravidität hinreichend beweisen.

Bei der Tuberkulose ist dagegen eher ein optimistischer Standpunkt gerechtfertigt. Die latenten Lungentuberkulosen werden anscheinend kaum beeinflußt durch eine Schwangerschaft und auch bei den manifesten Formen erlebt man nicht selten sogar eine Besserung des Zustandes. Immerhin ist zu beachten, daß auch in den spätern Jahren nach einer Geburt Todesfälle vorkommen können, die auf eine Verschlimmerung durch Schwangerschaft und Geburt zurückzuführen sind. Es scheint fast so, als ob nicht die Gravidität an sich zur Verschlimmerung führt, sondern der Moment der Geburt, der unter Umständen zu einer Propagierung der Bazillen Veranlassung geben kann.

Wie die Herzfehler, so bildet auch die chronische Nephritis eine schwere Komplikation der Schwangerschaft. Im Gegensatze zur Tuberkulose scheint in diesem Falle die Gravidität einen direkt schädlichen Einfluß auszuüben, insbesondere durch Aufpfropfung einer sekundären Nephropathie auf eine primär vorhandene chronische Nephritis. Die primäre Mortalität ist hier sehr hoch. Ein Fünftel, vielleicht sogar ein Viertel sämtlicher Frauen fallen der Komplikation zum Opfer, andere 20% leiden unter schwerer Verschlimmerung. Ist dagegen einmal die Schwangerschaft überstanden, so scheint sich die Sachlage zu bessern, was a priori eigentlich auch zu erwarten ist. Späterhin sterben wenige Frauen


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

mehr, wenn die Niere Zeit hat, sich von der Ueberanstrengung zu erholen. Daß wiederholte Schwangerschaften hier eine deletäre Rolle spielen dürften, ist ohne weiteres verständlich.

Literatur.

(Herzkrankheiten.)

1. Baisch: D. G. C. Halle 1913. — 2. Benthin: M. Kl. 1917. — 3. Brühschwein: Diss. Erlangen 1912. — 4. Eisenbach: Hegars Beiträge 19/1. — 5. Fellner: Monographie Leipzig 1903. — 6. Fellner: M. f. G. Bd. 37/4—6. — 7. Fellner: G. R. VIII/21—22. — 8. Fellner: G. R. IX/7—8. — 9. Fellner: D. G. C. Halle 1913. — 10. Frank: Altonaer ärztl. Verein 1903. — 11. Freund: G. R. 1905/5. — 12. Freund: G. R. 1905/11. — 13. Freund: G. R. IX/5—6. — 14. Freund: G. R. IX/11—12. — 15. Freund: G. R. VIII/9. — 16. Freund: Z. f. G. 80/1. — 17. Freund: Gyn. Streitfragen Enke 13. — 18. Fries: Aerztl. Verein Marburg 1911. — 19. Fromme: D. G. C. Halle 1913. — 20. Gerhardt: Würzburg. Abhandlungen 1902/III. — 21. Henschen: Herzklappenfehler Springer 1916. — 22. Heynemann: D. G. C. Halle 1913. — 23. Heynemann: Z. 74/2—3. — 24. Hillgers: Diss. Straßburg 1915. — 25. Hoevel: Diss. Freiburg 1908. — 26. Jacquemier: s. Rosthorn v. Winckels Handbuch. — 27. Jaschke: D. G. C. Halle 1913. — 28. Jaschke: Z. 78/1. — 29. Jaschke: M. m. W. 1910. — 30. Jaschke: v. Frankl-Hochwart: Die Erkrankungen der weibl. Genitalien etc. — 31. Jaschke: Arch. 94/3. — 32. Jaschke: Arch. 101/2. — 33. Jaschke: Arch. 92/2. — 34. Kautsky: Arch. 106/2. — 35. Klages: M. m. W. 1911. — 36. Kraus & Nicolai: Das Elektrokardiogramm Leipzig 1910. — 37. Kreiß: D. G. C. Halle 1913. — 38. Kreiß: Zentr. 1913/50. — 39. Küstner: D. G. C. Halle 1913. — 40. Lienhard: Gyn. helvet. 1916. — 41. Link: M .m. W. 1908. — 42. Martius: Placzeks Handbuch. — 43. Marx: Diss. Heidelberg 91. — 44. Mohr: D. G. C. Halle 1913. — 45. Müller & Jaschke: M. m. W. 1911. — 46. Müller: M. m. W. 1914. — 47. Muret: Schweiz. Gyn. Congreß 1918. — 48. Neu: D. G. C. Halle 1913. — 49. Pankow: D. G. C. 1913. — 50. Rosenthal: Schles. Ges. f. vaterl. Kultur 1911. — 51. Schäfer: D. G. C. Halle 1913. — 52. Schmidt: D. G. C. Halle 1913. — 53. Sellheim: D. G. C. Halle 1913. — 54. Suter: Diss. Basel 1915. — 55. Traugott & Kautsky: Zentr. 1916/37. — 56. Tuszkai: Int. med. C. London. — 57. Tuszkai: Kongreß f. innere Med. Wien 1908. — 58. Tuszkai: Naturforschervers. Breslau 04. — 59. Vogt: Arch. 102/1. — 60. Wenczel: M. f. G. 26/4. — 61. Zuntz: Zentr. 39/1911. — 62. Zuntz: Zentr. 46/1911.

Zeichenerklärung:
A—Archiv f. Gynäkologie.
D. G. C.—Deutscher Gynäkologenkongreß.
M. m. W.—Münchner mediz. Wochenschrift.
D. m. W.—Deutsche mediz. Wochenschrift.
D. A. f. kl. M.— Deutsches Archiv f. klin. Medizin.
M.—Monatsschrift f. Geb. und Gyn.
Z.—Zeitschrift f. Geb. und Gyn.
Zentr.—Zentralblatt f. Gyn.
S. G. C.—Schweiz. Gynäk. Kongreß.
Beitr. z. Kl. d. Tb.— Beiträge z. Klinik der Tuberkulose.

(Lungenkrankheiten.)

1. Baisch: Arch. 84. — 2. Bandelier und Roepke: Monographie. — 3. Bardeleben: Zentr. 1911/30. — 4. Bardeleben: D. G. C. München 1911. — 5. Bardeleben: M. m. W. 1912. — 6. Böhm: D. m. W. 1918/39. — 7. Bossi: Arch. 68/2. — 8. Bumm: Verein f. innere Mediz. Berlin 1908. — 9. Burckhardt: Int. Tbc. Kongreß, Paris 1905. — 10. Burckhardt: D. G. C. München 1911. — 11. Cohn: Beiträge z. Kl. d. Tbc. 21/1. — 12. Credé: Monographie Berlin 1915. — 13. Cristofoletti & Thaler: M. f. G. 34. — 14. Dützmann: D. G. C. München 1911. — 15. Eberhardt: Oberrh. Ges. 1918. — 16. Essen-Möller. Rom 1901. — 17. Fehling: Oberrh. Ges. 1918. — 18. Fellner: Monographie Wien 1903. — 19. Ferroni: Monographie 1911. — 20. Freund: Oberrh. Ges. 1918. — 21. Hofbauer: Z. f. Geb. 67. — 22. Hofbauer: Vers. d. Naturf. und Aerzte 1910. — 23. Hofbauer: D. G. C. München 1911. — 24. Holst: M. m. W. 1905. — 25. Jung: D. G. C. München 1911. — 26. Kaminer: D. m. W. 1901. — 27. Kaminer: Krankheiten und Ehe. — 28. Kermauner: v. Frankl-Hochwart. — 29. Kunreuther: B. kl. W. 1914/37. — 30. Manneco: Siglo med. 1910. — 31. Maragliano: Kongreß z. Beh. der Tbc. 1899. — 32. Martin: M. m. W. 1909. — 33. Martius: Placzeks Handbuch 1918. — 34. Mayer: Oberrh. Ges. 1918. — 35. Muret: S. G. C. 1918. — 36. Meyer: Corresp. f. Schw. Aerzte 1916/2. — 37. Ogilvie: Int. Tbc. Kongreß Paris 1905. — 38. Opitz: Oberrh. Ges. 1918. — 39. Pankow: D. G. C. München 1911. — 40. Pankow und Küpferle. Monographie. Leipzig 1911. — 41. Pradella: Diss. Zürich 1906. — 42. Pinard: Int. G. C. Rom 1901. — 43. Real: Beitr. z. Kl. d. Tbc. 29/3. —



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

44. Reiche: M. m. W. 1905. — 45. Rosthorn: M. f. G. 23/5. — 46. Rosthorn: D. M. W. 1906/17. — 47. Rosthorn: v. Winckel's Handbuch. — 48. Sachs: Jahreskurse f. ärztl. Fortbildung 1912/7. — 49. Schäffer: Vers. d. Naturf. und Aerzte Kassel 1903. — 50. Schauta: M. f. G. 33/3. — 51. Schickele: M. m. W. 1911. — 52. Schönlein: Diss. Berlin 1916. — 53. Schlimpert: Arch. 90. — 54. Schlimpert: Arch. 94. — 55. Thaler: D. G. C. München 1911. — 56. Tecklenburg: Diss. Gießen 1906. — 57. Tuszkai: Vers. d. Naturf. und Aerzte Kassel 1903. — 58. Veit: D. G. C. München 1903. — 59. Veit: D. G. C. Kassel 1903. — 60. Voornveld: Corresp. f. Schw. Aerzte 1917/22. — 61. Weinberg: Beitr. z. Kl. d. Tbc. V/3. — 62. Wittwer: Arch. 107/2.

(Nierenkrankheiten.)

1. Aschner: D. G. C. Halle 1913. — 2. Aschoff: D. M. W. 1917/43. — 3. Aufrecht: D. A. f. kl. M. 122/1. — 4. Baisch: D. G. C. Halle 1913. — 5. Bauereisen: D: G: C. Halle 1913. — 6. Bondi: A. 102/1. — 7. Bondi: Naturf. Wien 1913. — 8. Brosch: W. m. W. 1917/425. — 9. Büttner: D. G. C. Dresden 1907. — 10. Büttner: D. G. C. Kiel 1905. — 11. Cramer: D. G. C. München 1911. — 12. Dienst: Arch. 109/3. — 13. Eckelt: D. G. C. Halle 1913. — 14. Eckelt: Zeitschr. 74/1. — 15. Fahr: D. A. f. kl. M. 125/1—3. — 16. Fehling: D. G. C. Halle 1913. — 17. Fetzer: D. G. C. Halle 1913. — 18. Frenkel und Ullmann: Z. f. kl. Med. 79/5—6. — 19. Herxheimer: M. m. W. W. 1918. — 20. Heß: M. m. W. 1914. — 21. Holzbach: D. G. C. Halle 1913. — 22. Holzbach: Med. Naturw. Verein Tübingen 1913. — 23. Jacobi: Diss. Breslau 1916. — 24. Jaschke: 85. Vers. Deutscher Naturf. u. Aerzte Wien 1913. — 25. Jaschke: A. 101/2. — 26. Jaschke: Z. f. gyn. Urol. IV/5. — 27. Jungmann: Z. f. kl. M. 84/1—2. — 28. Landau: D. A. f. kl. M. 115/3—4. — 29. Leschke: M. m. W. 1914. — 30. Lichtenstein: D. G. C. Straßburg 1909. — 31. Monakow: D. A. f. kl. M. 115/3—4. — 32. Monakow: D. A. f. kl. M. 116/1—2. — 33. Neubauer: M. m. W. 1914. — 34. Pröbsting: Allg. ärztl. Verein Cöln 1903. — 35. Sachs: D. m. W. 1918/29. — 36. Schlayer: D. G. C. Halle 1913. — 37. Schön: Diss. Berlin 1917. — 38. Stöckel: D. G. C. Halle 1913. — 39. Strauß: Monographie, Wien und Berlin 1917. — 40. Volhard: Handbuch v. Mohr und Staehelin. — 41. Werner: A. 104/3. — 42. Williamson Lancet 1913. — 43. Wolf Bade M. 40/6. — 44. Zangemeister: D. G. C. Halle 1913. — 45. Zinßer: D. G. C. München 1911.

Ueber die Funktionen des Kleinhirns und dessen Nachbarorgane.

Von **E. Rothlin**, Assistent am physiologischen Institut Zürich.

(Schluß.)

In erster Linie haben wir durch Vorversuche nachgewiesen, daß es unmöglich ist mit Sicherheit auch nur minimale Mengen einer Flüssigkeit in das Kleinhirn von Hunden und Katzen zu injizieren. Mittelst einer Methylenblaulösung versuchten wir $^1/_{10}$—$^2/_{10}$ ccm oberflächlich in die Rinde ausgeschnittener Kleinhirne zu injizieren, aber sozusagen regelmäßig floß die Flüssigkeit schon während des Injizierens oder dann nach dem Herausnehmen der Kanüle wieder zurück. Wird die Flüssigkeit etwas tiefer appliziert, so kann es eventuell einmal gelingen, daß $^1/_{10}$ ccm in einem Hundekleinhirn an begrenzter Stelle verbleibt. Aber die Gefahr, daß die Flüssigkeit in den sulcus zwischen zwei Lamellen gelangt oder selbst sich einen Weg nach dem IV. Ventrikel bahnt, haben wir sehr häufig beobachten können. Diese Beobachtung muß umso weniger auffallen, als die histologisch-anatomische Struktur des zentralen Nervengewebes sich aus rein physikalischen Gründen für Injektion äußerst schlecht eignet. Dazu kommt noch der wichtige Umstand, daß die Injektion am lebenden Tier, wenn das Kleinhirn auch noch so weit freigelegt ist, sehr erschwert ist und nicht die Vorsicht erlaubt wie an unseren Versuchen am ausgeschnittenen Präparat. Die Flüssigkeit aber, welche bei dieser Methode daneben bezw. zurückfließt, ist nun einer unkontrollierbaren Diffusion ausgesetzt und ganz vom Zufall abhängig werden diejenigen Organe mit dem Gifte in Kontakt gebracht, welche auf dessen Diffusionsstrom liegen. Gelangt das Gift in den IV. Ventrikel, so begünstigt natürlich der liquor zerebrospinalis die Diffusion und eine Lokalisierung der gereizten Organe wird ganz unmöglich. Eine lokalisierte Injektion am Kleinhirn kleiner Tiere wie am



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Kaninchen und Meerschweinchen ist selbstredend noch mehr dem Zufall anheimgestellt. Wir kamen somit zum Schlusse, daß die Injektionsmethodik für solche Untersuchungen absolut ungeeignet ist. Die Resultate von *Pagano* mußten wir somit von vorneherein mit der größten Kritik aufnehmen.

Die von Prof. *Battelli* eingeführte, von uns ausschließlich für das Tierexperiment verwendete Methodik erlaubt nun eine geringe Menge eines chemischen Reizmittels mit viel größerer, um nicht zu sagen absoluter Sicherheit in eine eng begrenzte Kleinhirnstelle zu applizieren. In wenig Worten besteht die Methode darin, daß eine abgewogene Menge des chemischen Reizmittels mit etwas Gummi arabicum versetzt wird. Den entstehenden dicken Sirup verteilt man gleichmäßig auf eine bestimmte Anzahl kleiner $^1/_2$—1 cm langer zugespitzter Holzpfeile. Wir verwendeten dafür gewöhnlich die Dornen des Weißdorns. So gelingt es Pfeile mit ungefähr dem gleichen Giftgehalt herzustellen. Ein solcher Pfeil wird dann im konkreten Fall auf das Ende einer kreisförmig endenden Kanüle aufgesetzt und mittelst eines Mandrins in die beabsichtigte Stelle der freigelegten Kleinhirnpartie versenkt. Es ist ohne weiteres klar, daß diese Methode nicht mit den Fehlerquellen der Injektionsmethode: Zurück- und Danebenfließen mit nachheriger unberechenbarer Diffusion, in dem Maße, wenn überhaupt, behaftet ist. Tritt eine Diffusion des angewandten Giftes ein, so ist sie auf jeden Fall viel langsamer als bei jener Methode und kann eventuell bei der Obduktion objektiv aus der Lage des Pfeiles nachgewiesen werden. Die Untersuchungen haben wir an Hunden, Katzen, Kaninchen und Meerschweinchen ausgeführt, womit wir dem Fehler der Uebertragung gewonnener Resultate bei einer Tierart auf die andere möglichst Rechnung getragen haben. Die Operation, d. h. die Freilegung einer gewünschten Kleinhirnpartie und die Applikation des Pfeiles in dieselbe haben wir mit wenigen Ausnahmen in zwei Zeiten ausgeführt. Die Freilegung des Kleinhirns wurde in Aethernarkose entweder am Vorabend oder am Morgen ausgeführt und den kleinen meist Kurare-Pfeil versenkten wir dann am andern Morgen bezw. am Nachmittag in den von uns beabsichtigten, freigelegten Kleinhirnabschnitt. Nach dem Exitus des Versuchstieres wurde das Kleinhirn möglichst schonend herausgenommen, um die Lage des Pfeiles nicht zu verschieben. Nach Härtung mit Alkohol bezw. Formaldehyd wurde dann die Obduktion nach wenigen Tagen angeschlossen und die Lage des Pfeiles allerdings nur makroskopisch protokolliert. Bei den Untersuchungen haben wir unser Augenmerk besonders auf folgende Fragen gerichtet:

1. Ist es mit dieser Methode möglich, die bekannten motorischen Zentren nachzuweisen?

2. Vor allem lassen sich durch die Reizung irgend einer Kleinhirnpartie Erscheinungen auslösen, welche auf die Erregung von sympathischen oder psychischen Zentren schließen lassen?

3. Wie verhält sich die Körpertemperatur nach Reizung des Kleinhirns mit Kurarepfeilen?

Ich gebe Ihnen im folgenden eine synthetische Zusammenfassung der von uns erhaltenen Resultate, sowie den Versuch einer Erklärung. Von drei verschiedenen Zonen der Kleinhirnoberfläche aus wurden ganz systematisch in die verschiedenen Lobuli des Kleinhirns Pfeile von 1—2 mgr Kurare (z. Teil auch Pikrotoxin und Strychnin) versenkt. Die *motorischen* Lokalisationsbefunde werde ich deshalb kurz behandeln, weil die Versuche im Großen und Ganzen die schon bekannten motorischen Zentren und deren Lage im Kleinhirn bestätigt haben. Schon im Moment der Versenkung des Pfeiles und zwar speziell in den Lobus anterior und in den Lobus simplex konnten wir oft beachten, daß das Tier eine sehr brüske Bewegung des Kopfes ausführte. Eine auch nachher verbleibende Zwangshaltung des Kopfes, welche gewöhnlich mit einer konjugierten oder einer


Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

dissoziierten Deviation der Augen verbunden war, veranlaßte uns anzunehmen, daß beim Versenken des Pfeiles Zentren für Kopf bezw. Halsmuskeln gereizt worden waren. Die Reizung des Lobus anterior mit Kurare löste regelmäßig bei unseren Versuchstieren Bewegungen in der Kopf- oder Halsmuskulatur aus. Die Bewegungen am Kopfe beziehen sich auf die Muskeln der Augen und der Kiefer. Besonders bei den Meerschweinchen waren die verschiedenen Augenbewegungen sehr charakteristisch wie Strabismus und Nystagmus. Die paarigen Zentren für die Vorder- und Hinterextremität im Lobus ansiformis haben wir mit der besten Deutlichkeit wieder finden können, wie wir sie aus dem Vorhergehenden kennen. Bei der Lage des Pfeiles, wie sie nebenstehende Figur 2 schematisch darstellt, hatte der betreffende Hund seine rechte Vorderpfote in die Höhe gehoben, auch bei direkter Versenkung des Pfeiles in das Crus primum haben wir dieselbe Haltung des Vorderbeines erzielen können. Das Bein war dabei im Ellenbogengelenk flektiert und so an den Thorax herangezogen. *Pagano* beschreibt dies als „Pose“ oder „Militärsalut“ und *van Rynberk* spricht von „Hänetritt“. Fig. 2.

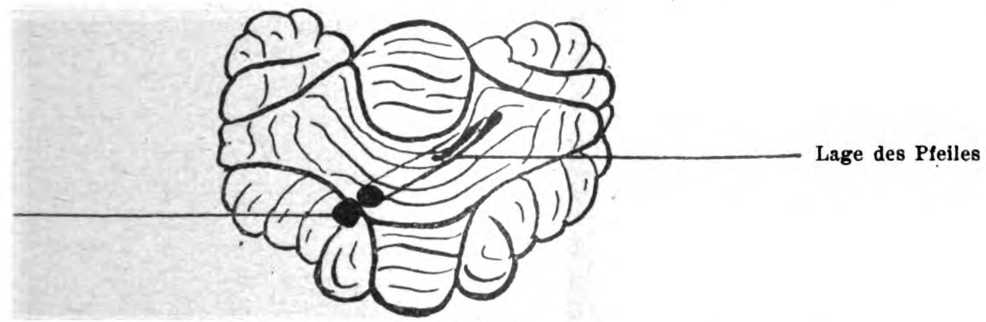


Fig. 2.

Das Bild zeigt die Lage des Pfeiles wie sie bei der Sektion gefunden wurde. Der Teil mit dem Curare liegt im subcorticalen Teile des Crus primum des Lobus astiformis. Das Tier, Hund, zeigt die typische Haltung der rechten Vorderextremität die „Pose“ *v. Pagano.* Auch bei direkter Versenkung des Pfeiles in diese Stelle ist dieselbe auslösbar.

Ebenso ist es uns gelungen durch die Versenkung des Pfeiles in das Crus secundum die gleichseitige Hinterextremität in diese Zwangshaltung zu versetzen. Hatte das Tier eine solche Zwangshaltung einer Extremität, so war es nur sehr schwer zum Gehen zu veranlassen und wenn es schon soweit kam, so scheute sich das Tier diese Extremität als Stützbein zu benutzen. Motorische Störungen, die wir bei unsern Untersuchungen sehr häufig beobachteten, sind die Erscheinungen der *zerebellaren Ataxie,* Störungen der aufrechten Haltung und des aufrechten Ganges. Wir sahen, daß die Tiere sich überhaupt nicht aufrecht stehend erhalten konnten, andere schwankten hin und her, zeigten den Zick-Zackgang. Andere Erscheinungen sind ferner die *Zwangshaltungen* sowie die *Zwangsbewegungen,* welche auf eine Störung der Orientierung im Raume schließen lassen. So die unwiderstehliche Tendenz nur auf einer Seite zu liegen; das plötzliche Hinfallen trotz relativ geringer Ataxie, ferner die sog. Manègebewegungen, sowie die Rotationsbewegungen, d. h. Bewegungen um die Körperachse des Tieres; die letzteren Zwangsbewegungen waren dadurch charakterisiert, daß sie in der Regel nur in einer Richtung von links nach rechts oder von rechts nach links ausgeführt wurden. Meist war damit eine sog. *„ivresse de mouvement“* nach Duchenne verbunden, wobei dann das Tier einmal in Bewegung geraten sozusagen einem Perpetuum mobile glich. Die Erscheinungen der zerebellaren Ataxie sahen wir nicht nur nach Versenken des Pfeiles in den Lobus medianus posterior, wo *Bolk* das gemeinsame unpaarige Koordinationszentrum für die Vorder- und Hinterextremi-



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

täten annimmt, sondern vor allem auch beim Eingehen in den Lobus anterior und in den Lobus simplex. Die chemische Reizung dieser Kleinhirnpartien veranlaßte fast ebenso regelmäßig die Erscheinungen der Zwangshaltung und Zwangsbewegung. Da aber wie schon erwähnt nur die Versenkung der Pfeile tief in die subkortikale Kleinhirnmasse zur Auslösung dieser Erscheinungen führte, so müssen wir wohl mit Sicherheit annehmen, daß wir die daselbst liegenden zentralen Kleinhirnkerne reizten. Ferner erscheint die weitere Annahme ebenso gerechtfertigt, die im Verlaufe des Pfeiles gelegenen Fasern bei der Versenkung desselben gereizt oder vielmehr verletzt zu haben. Eine direkte Reizung der Nervenbahnen durch Kurare erscheint doch sehr unwahrscheinlich und wir besitzen für eine solche Annahme auch keine experimentellen Daten. Da aber Pfeile ganz oberflächlich in die Kleinhirnrinde versetzt eigentlich nie Erscheinungen irgend welcher Art auslösten, so schließen wir daraus übereinstimmend mit andern Forschern, daß die Kleinhirnrinde für die angewandten chemischen Agentien speziell für Kurare unerregbar ist, daß nur eine subkortikale Erregung bezw. die Reizung der zentralen Kleinhirnkerne oder eventuell die Verletzung der Kleinhirnbahnen die oben beschriebenen Erscheinungen auszulösen vermag. Die motorischen Zentren liegen in den von *Bolk* zuerst angegebenen Lobuli, wie dies auch von den übrigen Experimentatoren bestätigt wurde. Die Erscheinungen der zerebellaren Ataxie, sowie die Störungen der Orientierung im Raume haben wir speziell bei subkortikaler Reizung des Lobus anterior, des Lobus simplex und des Lobus medianus posterior auslösen können. Der Sitz dieser Zentren ist nicht in die Kleinhirnrinde, sondern mit großer Sicherheit in die zentralen Kleinhirnkerne zu verlegen, wie dies auch die elektrische Reizmethode und die Exstirpationsmethode ergaben. Soviel über die motorischen bezw. sensomotorischen Erscheinungen. Ich glaube nun, daß diese chemische Reizmethode, mit aller technischer Feinheit ausgeführt, eine exakte differenzierte Lokalisation nicht nur für das Kleinhirn, sondern auch für andere speziell subkortikal gelegene nervöse Zentren sehr gute Dienste leisten kann. Es müßte dann natürlich eine anatomisch-histologische Untersuchung der gereizten Hirnpartien angeschlossen werden, was wir in unseren Untersuchungen leider unterlassen haben.

Was nun die Reizerscheinungen des *autonomen bzw. des sympathischen, parasympathischen und enteralen Nervensystems* anlangt, wie sie *Pagano* durch chemische Reizung des Kleinhirns bei Hunden mit Kurare angeblich ausgelöst hat, so beobachteten wir solche Symptome nur ganz gelegentlich, die wir aber bei der Seltenheit ihres Auftretens in Anbetracht der großen Versuchszahl für ein rein zufälliges Auftreten halten. Dabei handelt es sich eigentlich stets um Entleerung der Harnblase, ein physiologischer Akt, der bekanntlich gerade für Hunde ein sehr häufiges Bedürfnis ist. Aus unseren Versuchen müssen wir daher konsequenterweise den Schluß ziehen, daß die *ausschließliche Reizung des Kleinhirns* mit Kurare bei Meerschweinchen, Katzen und Hunden keine Erscheinungen auslöst, die sich auf eine Reizung des autonomen bezw. des sympathischen, parasympathischen oder enteralen Nervensystems zurückführen lassen.

Ein ebenso eindeutig negatives Resultat konstatieren wir auf Grund unserer Untersuchungen in Bezug auf die sog. psychischen bezw. emotiven Erscheinungen, wie sie *Pagano* nach Injektion von Kurare bei Hunden in den Lobus anterior angeblich regelmäßig auftreten sah. (Fig. 3.) Es verwundert uns dieses negative Resultat hinsichtlich der sympathischen sowie der psychischen Vertretung im Kleinhirn umso weniger, als keiner der Forscher seit *Magendie* sowohl auf Grund physiologischer experimenteller als klinischer Beobachtungen zu einem solchen Resultate gelangt ist. *Pagano*'s Ansichten würden uns eher wieder der Meinung von *Gall* und *Varol* nähern, wo auf selbst theoretisch sehr vage Ueberlegungen hin Hypothesen Platz griffen, welche einen funktionellen Zusammenhang zwischen



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

dem Kleinhirn und bestimmten Spezialsinnen, wie dem Geschlechtstrieb *(Gall)* und dem Gehör und dem Geschmack *(Varol)* annahmen, Ansichten, die zu widerlegen, ich für müssig erachte.

Aber auch die Veränderungen der Körpertemperatur, welche *Galante* bei neugeborenen Hunden nach Kurareinjektion beobachtet hat, das ist eine Herabsetzung der Körpertemperatur, haben wir bei allen unseren Versuchstieren nicht wieder finden können; vorausgesetzt, daß wir die nötigen Vorsichtsmaßregeln getroffen hatten, um eine spontane Herabsetzung der Temperatur, wie sie nach gewissen Hirnoperationen leicht eintritt, zu verhüten.

Wir kamen somit auf Grund unserer Untersuchungen für alle drei Erscheinungen: sympathische sowie psychische Reizerscheinungen und Herabsetzung der Körpertemperatur bei ausschließlicher Reizung des Kleinhirns zu einem absolut negativen Resultat.

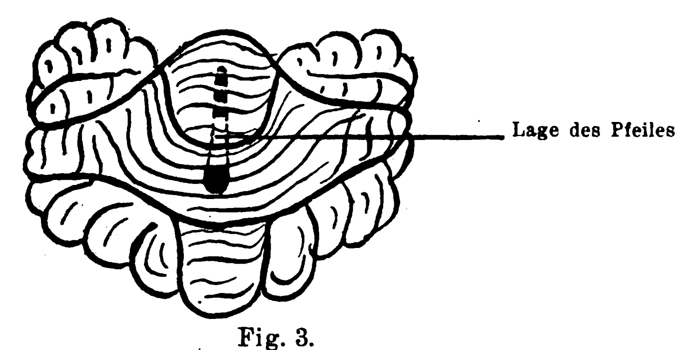


Fig. 3.

Der Pfeil liegt in dem Lobus anterior im Kleinhirn eines Hundes subcortical, also an der Stelle, wo *Pagano* durch Curareinjektion angeblich den psychischen Symptomenkomplex regelmäßig auslösen konnte. Das Tier zeigt in dem Versuche nur motorische Störungen: cerebellare Ataxie und Zwangsbewegung.

Wir haben daher, gestützt auf den Nachweis der Unmöglichkeit auch geringe Mengen einer Flüssigkeit in das Kleinhirn zu injizieren, ohne ein Zurück- oder Danebenfließen und eine unkontrollierbare Diffusion zu verursachen, unsere Untersuchungen in dem Sinne ausgedehnt, daß wir die Pfeile durch das Kleinhirn hindurch wenn möglich in den IV. Ventrikel versenkten. Damit war das Rätsel mit einem Schlage gelöst. Nicht nur, daß wir jetzt Symptome auftreten sahen, welche mit der Reizung des autonomen (sympathischen, parasympathischen und enteralen) Nervensystems in Zusammenhang zu bringen waren, sondern der sog. psychische Aufregungszustand, wie ihn *Pagano* beschrieben hat, trat nun ebenso regelmäßig mit schwächerer oder stärkerer Intensität auf. Auch konnten wir in diesen Fällen Veränderungen der Körpertemperatur beobachten, die allerdings nur beim Hunde, nicht aber bei der Katze, Kaninchen oder Meerschweinchen zu sehen waren und zudem in einem andern Sinne als dies *Galante* beschrieb.

Der sog. *sympathische Symptomenkomplex* (oder terminologisch richtiger die Reizerscheinungen des autonomen Nervensystems) bestand im Auftreten folgender Erscheinungen, die natürlich nicht in jedem Versuche alle und auch nicht alle gemeinsam und miteinander erschienen: Gewöhnlich bestanden beidseitige Pupillenveränderungen, erst eine einfache Erweiterung mit allmählich zunehmender reflektorischer Pupillenträgheit und auf der Höhe des Experimentes waren die Pupillen meist maximal erweitert und lichtstarr. Es bestand eine gesteigerte Sekretion der Tränendrüsen, die besonders beim Meerschweinchen sehr deutlich zu sehen war, deren Tränenflüssigkeit trübe ist. Die Speichelsekretion war ebenfalls sehr regelmäßig gesteigert und meist sehr intensiv; sie trat gewöhnlich als erstes sympathisches Symptom auf und dauerte lange an. Die Reizung der


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Pilomotoren war ferner eine Erscheinung, die wir bei allen verwendeten Tierarten antrafen, diese war teils partiell, teils total und dann glich das Aussehen der Meerschweinchen einem kleinen Igel oder einem Stachelschweinchen. Weitere Erscheinungen des autonomen Nervensystems und speziell im Bereiche des enteralen Abschnittes waren die Reizungen des Magendarmtraktus, was aus dem beobachteten Erbrechen und den regelmäßig auftretenden Darmentleerungen zu schließen war. Ebenso sahen wir Reizerscheinungen von Seite des *Urogenitalsystems,* so vor allem häufig Blasenentleerung. Damit sind diese Erscheinungen noch nicht erschöpft, denn hierher gehören ferner die Veränderungen der *Atmung und der Herzaktion,* welche bei der Lage des Pfeiles im IV. Ventrikel auftraten. So beobachteten wir gleich nach der Applikation des Pfeiles in den IV. Ventrikel eine stark beschleunigte Atmung, die z. B. in einem Falle schon nach einer Minute 100 Atmungsbewegungen pro Minute betrug. Ebenso war die Herzaktion sehr beschleunigt und oft kaum zählbar. Mit steigender Aufregung des Tieres nahm gewöhnlich Atmung und Herzaktion zu. Auffallend war dabei der Atmungsstillstand während der allgemeinen klonischen-tonischen Muskelkrämpfe, was auf eine Mitbeteiligung der Atmungsmuskulatur an diesen Krämpfen zurückzuführen ist. Mit der Abnahme der Krampfanfälle und steigender Ermüdung der Tiere wurde die Atmung immer langsamer und tiefer; es traten dann nicht selten Cheyne-Stocke'scher Atmungstypus, sowie *Kußmaul*'sche Atmung auf. Die Herzaktion dagegen war meist bis gegen Ende des Experimentes beschleunigt, dabei aber wurde der Puls immer schwächer und der Herzrhythmus zunehmend unregelmäßiger. Das sind die von uns beobachteten Erscheinungen, welche sich somit auf eine Beteiligung des ganzen autonomen Nervensystems, d. h. des sympathischen, parasympathischen und enteralen Abschnittes erstreckten.

Die sog. *psychischen oder emotiven Erscheinungen* haben wir ebenfalls nie vermißt, wenn der Kurarepfeil in den IV. Ventrikel zu liegen kam. In diesen Fällen sahen wir wirklich das Bild, wie ich es Ihnen von *Pagano* beschrieben, vorgetragen habe. Schon wenige Minuten nach der Versenkung des Pfeiles wurde das Tier unruhig und scheu und versuchte sich meist zu flüchten. Diese Unruhe steigerte sich rasch und je nach der Tierart fing das Versuchsobjekt an zu schreien, zu miauen oder zu bellen, was teils ein Ausdruck der Angst, teils ein Ausdruck der Wut war. Bald begann dann das Tier am ganzen Körper zu zittern, es traten epileptiforme Zuckungen einzelner Muskelgruppen auf, also im Sinne *Jackson*scher Epilepsie, und zwar sowohl an Extremitäten als am Kopfe. Gleichzeitig erschienen die oben beschriebenen sympathischen Symptome. Die Tiere zeigten eine zunehmende Erregbarkeit. Die klonischen Muskelzuckungen verbreiteten sich auf die übrigen Muskelgruppen, bis dann mit einem Male das Tier von allgemeinen klonisch-tonischen Krämpfen befallen war, bald wieder heulend herumrannte ohne irgend welche Hindernisse wahrzunehmen, bald plötzlich mit Wucht zu Boden fiel. Besonders die Hunde zeigten förmliche Wutausbrüche und waren völlig außer sich. Mit Zähneknirschen und blutigem Speichel vor dem Munde, die Pupillen weit und die Augen aufleuchtend stellten sie sich als ob sie sich auf einen stürzen wollten. Diese Anfälle von Wut, sowie von klonisch-tonischen Krämpfen wiederholten sich dann in immer rascherer Reihenfolge. Während den kurzen Pausen zwischen zwei Anfällen lag das Tier anscheinend ruhig und normal, aber ganz niedergeschlagen da. Plötzlich erneuerte sich der Anfall ganz spontan und nicht selten endete das Tier mit einem solchen Anfall schon im Verlauf von 10 bis 20 Minuten. Lebte das Tier länger, so erreichten die psychischen Erscheinungen sowie die Krampfanfälle ein Maximum, um dann allmählich schwächer und seltener zu werden. Herzaktion und Atmung wurden dann langsamer und unregelmäßig und die Tiere gingen unter zunehmender Erschöpfung zu Grunde. Meist erlag das Tier nach zirka 30 Minuten dem Gifte, die Meerschweinchen oft


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

schon nach 15 Minuten. Während den Pausen zwischen den Anfällen waren die Tiere furchtsam, sie befanden sich in einem Zustand starker Uebererregbarkeit, denn schon ein geringer Reiz genügte, um sofort einen Anfall auszulösen; so durch bloße Annäherung zum Tier, eine Bewegung mit der Hand oder das Zeigen eines Stockes. (Fig. 4 und Fig. 5.)

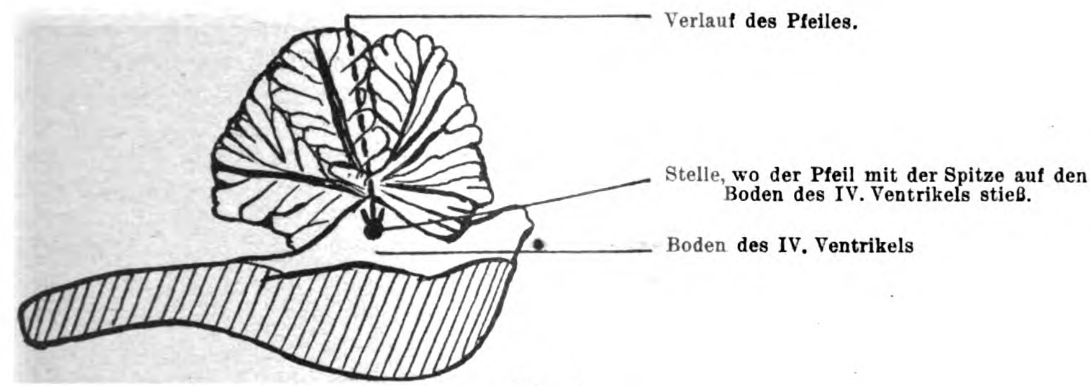


Fig. 4.

Das Bild zeigt einen Sagittalschnitt durch das Kleinhirn und den Bulbus einer Katze. Der Pfeil ist durch das Kleinhirn hindurch mit der Spitze am Boden des IV. Ventrikels angelangt. Der Abschnitt des Pfeiles, welcher Curare enthält, liegt im IV. Ventrikel. Das Tier hat in diesem Falle sowohl den sympathischen als psychischen Symptomenkomplex gezeigt.

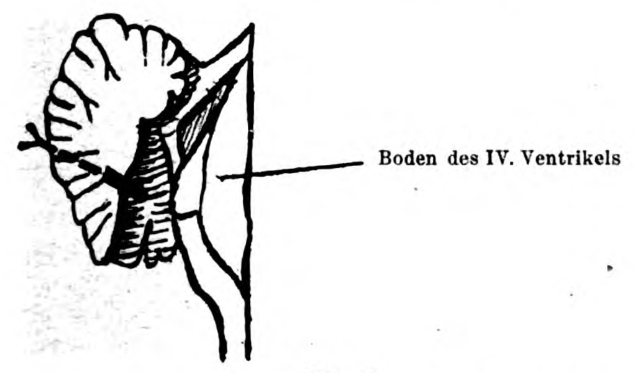


Fig. 5.

Das Bild zeigt die linke Hälfte des Bulbus bezw. des Bodens des IV. Ventrikels bei einem Meerschweinchen. Die linke Kleinhirnhälfte ist etwas nach links abgehoben, um den Pfeil, welcher glatt im IV. Ventrikel lag, sichtbar zu machen. Auch hier traten sowohl sympathische als psychische Erscheinungen auf.

Den *ganzen Symptomenkomplex: Reizerscheinungen von Seite des autonomen Nervensystems, sowie die psychischen bezw. emotiven Erscheinungen verbunden mit den epileptiformen Anfällen und den allgemeinen klonisch-tonischen Krämpfen,* den *Pagano* durch Reizung des Lobus anterior des Kleinhirns auszulösen vermochte, müssen wir somit auf eine Reizung der Nachbarorgane des Kleinhirns zurückführen. Es besteht kein Zweifel, daß bei der fehlerhaften Methodik von *Pagano* Kurare durch Zurück- und Danebenfließen und nachherige Diffusion in den IV. Ventrikel gelangte. Denn einerseits haben wir die Unmöglichkeit nachgewiesen durch Injektion mit Sicherheit ein chemisches Agens lokal in das Kleinhirn zu applizieren und anderseits konnten wir die von *Pagano* beschriebenen Symptome beobachten, wenn wir den Pfeil mit dem Gifte direkt in den IV. Ventrikel versenkten und nie bei irgend einer Lage des Pfeiles im Kleinhirn. Wenn



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

in unseren Versuchen bei nachgewiesener Lage des Pfeiles im Kleinhirn nach ein bis zwei und mehr Stunden ab und zu eine gewisse Unruhe des Tieres auftrat, begleitet mit leichten epileptiformen Anfällen und Erscheinungen von Seite des autonomen Nervensystems, so sind wir überzeugt, daß hier nicht eine Reizung von Zentren im Kleinhirn vorlag, sondern entweder durch eine allmähliche Diffusion Kurare in die Nachbarorgane gelangt war, oder es handle sich einfach um sog. terminale Reizerscheinungen. Denn lag der Pfeil mit dem Gifte glatt im IV. Ventrikel, so war das rasche Einsetzen der Symptome, sowie der ganze Verlauf des Experimentes so typisch, daß eine Täuschung mit voller Sicherheit auszuschließen ist. Schon nach Sekunden, sicher nach wenig Minuten traten dann die ersten Erscheinungen auf, häuften und verstärkten sich rasch und meist nach Verlauf von 15—30 Minuten trat der Exitus des Tieres ein. Auch die Temperaturerhöhung bei den Hunden war nur in diesen typischen Fällen zu beobachten.

Ich will nun in Kürze die Möglichkeiten besprechen, welche nach dem jetzigen Stande unserer Kenntnisse für eine Erklärung des Mechanismus der Auslösung der geschilderten Erscheinungen beim Verbringen von Kurare in den IV. Ventrikel in Frage kommen.

Bei der Komplexität der vorhandenen Möglichkeiten stößt der Versuch einer Lokalisation auf unüberwindbare Schwierigkeiten und wäre ein kühnes Unternehmen. Erst weitere Versuchsreihen mit der verwendeten und neuen Methoden könnten für ein solches Vorhaben eine sichere Grundlage schaffen. Denn die nervösen Zentren und Organe sekretorischer Art (Plexus chorioidei), welche mit dem Kurare vom IV. Ventrikel aus in Kontakt gelangen können, sind viele an der Zahl. Zunächst besteht die Möglichkeit einer Reizung der verschiedenen Zentren im Boden des IV. Ventrikels, welche auf direktem oder indirektem Wege die verschiedensten Erscheinungen auszulösen im Stande sind. Das Kurare ist aber im Liquor zerebrospinalis einer ausgiebigen Diffusion anheimgestellt, wodurch das Gift nicht nur zu den Plexus chorioidei gelangt, sondern eventuell sogar infolge Diffusion durch den Aquaeduktus Sylvii entfernt gelegene nervöse Zentren in Mitleidenschaft gezogen werden.

Wie Sie gehört haben, hat das Kurare in den IV. Ventrikel appliziert, eine Veränderung der Temperatur zur Folge. Diese Veränderung haben wir nur bei Hunden (wir experimentierten nur mit ausgewachsenen Tieren) gesehen; niemals aber bei Katzen oder Meerschweinchen. Die Veränderung bestand in einer Erhöhung der Körpertemperatur, welche 42—43° erreichte. Diese Temperaturerhöhung brachten wir erst in einen Zusammenhang mit dem gesteigerten Stoffwechsel infolge der heftigen Muskelanstrengung der Tiere. Doch wäre in diesem Falle die Temperaturerhöhung bei denselben Bedingungen auch beim Meerschweinchen und der Katze zu erwarten gewesen. Ein zweites Argument, welches uns zu einer anderen Erklärung veranlaßte, war, daß die Temperaturerhöhung noch lange anhielt, trotzdem die Muskelkrämpfe sehr schwach und selten geworden waren und das Tier selbst in erschöpftem Zustande auf dem Boden lag. Wir bringen daher diese Temperaturerhöhung in Beziehung mit einer Störung der Zentren der Temperaturregulation. Aus der experimentellen Physiologie kennen wir einen Zusammenhang zwischen dem sympathischen Nervensystem und der Wärmeregulation. Hohe Rückenmarksdurchschneidung führt zur Ausschaltung von Hals und Brustsympathikus und damit ist dem Tier die Fähigkeit entzogen, zu fiebern. Es liegt daher die Möglichkeit vor, daß durch das Kurare die normale Funktion gewisser sympathischer Zentren im Boden des IV. Ventrikels gestört wird und damit auch die Wärmeregulation. Dafür spricht das gleichzeitige Auftreten der andern beschriebenen Symptome, welche auf eine Reizung des sympathischen Nervensystems schließen lassen. *Von Recklinghausen* beschreibt Fälle, wo bei Verletzung des Halsmarkes bei Menschen Temperaturen von 42 bis


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

44° auftraten, die wohl ebenfalls auf eine sympathische Störung zurückzuführen sind. Ich will hier noch erwähnen, daß *Harnack* bei Versuchen mit krampferregenden Giften erhebliche Temperatursteigerung beschrieben hat, er beobachtete aber in andern Fällen bei derselben Ursache eine Temperaturherabsetzung. Er findet somit eine allgemeine Störung der Wärmeregulation durch krampferregende Gifte. Diese Ansicht könnte das verschiedene Verhalten unserer Versuchstiere erklären. Wir kennen aber ferner ein Temperaturzentrum im Streifenhügel, wo *Aronsohn* und *Sachs* als erste durch Stich eine experimentelle Hyperthermie herbeiführen konnten. Ob es sich in unseren Experimenten eventuell um eine direkte Reizung dieses Zentrums durch diffundiertes Kurare handelt, oder um eine indirekte Reizung von der Rautengrube aus, kann ich bei unserer Versuchsanordnung nicht beweisen, aber die Möglichkeit ist nicht ohne weiters von der Hand zu weisen, zumal die Erhöhung der Temperatur nicht schon zu Beginn des Versuches auftrat, sondern eher ein Spätsymptom war. Weitere Untersuchungen könnten diesbezüglich mit dieser Methode von *Battelli* zu mehr eindeutigen Resultaten führen. Dabei müßte aber vor allem auf das Abhängigkeitsverhältnis zwischen Wärmeproduktion und Wärmeabgabe Rücksicht genommen werden.

Was die *Erscheinungen von Seite des autonomen (sympathischen, parasympathischen und enteralen) Nervensystems* anlangt, so wissen wir, daß die Zentren für die *Atmung* sowie für die *Herzaktion* im Boden des IV. Ventrikels liegen. Die Veränderungen dieser beiden Funktionen können deshalb durch direkten Einfluß des Kurare auf diese Zentren verursacht sein. Die beobachteten *Erscheinungen an den Pupillen* bieten für eine eindeutige Erklärung schon größere Schwierigkeiten. So kann es sich einmal um eine sympathische Wirkung handeln und die Pupillenerweiterung auf eine Wirkung der Dilatatorpupille zurückzuführen sein, was zu der gleichzeitig beobachteten Tränen- und Speichelsekretionssteigerung passen würde. Nun frägt es sich aber, ob das Kurare im IV. Ventrikel mit dem Zentrum des Halssympathikus in Kontakt gelangt ist. Bekanntlich liegt nach *Budge* das Zentrum cilio spinale im obersten Brustmark. Diese Lokalisation scheint aber nach neueren Untersuchungen revisionsbedürftig zu sein. *Hoffmann*, *Müller* und *Kocher* haben durch klinische Beobachtungen und *Trendelenburg*, *Karplus* und *Kreidel* durch experimentelle Studien nachgewiesen, daß sowohl Verletzungen des Halsmarks sowie der Medulla oblongata zu Dilatatorparese führen können. Der Ursprung dieser sympathischen Fasern könnte somit auch in der Medulla oblongata gelegen und dem Kurare im IV. Ventrikel zugänglich sein. Damit wäre eventuell die Erweiterung der Pupille und eine träge Pupillenreaktion erklärt. In Anbetracht der maximalen Pupillenerweiterung und der beobachteten Lichtstarre glaube ich aber auch an eine Beeinflussung des nervösen Zentralapparates für den Sphinkter Pupillae denken zu müssen. Denn eine Dilatatorreizung führt kaum zu maximal erweiterten Pupillen und eine Lichtstarre ist selbst bei starker Dilatatorreizung ebenso unwahrscheinlich. Da nun eine Diffusion des Kurare vom IV. Ventrikel durch den Aquaeduktus Silvii nicht auszuschließen ist, so kann ein Einfluß auf den Ursprung des Nervus oculomotorius am vorderen Teile des Bodens des Aquaeduktus Sylvii vorliegen. Die Wirkung des Kurare müßte dann allerdings als eine Lähmung dieses Zentrums aufgefaßt werden. Die Reizerscheinungen *am Magendarmtraktus* sowie am *Urogenitalsystem* können auf ähnliche Weise eine annehmbare Erklärung finden. Ein anatomisch-physiologischer Zusammenhang der peripheren Zentren des autonomen Nervensystems mit Zentren oberhalb des Rückenmarkes ist wohl sicher anzunehmen. Wir kennen das Brechzentrum in der Medulla oblongata und eine willkürliche als unwillkürliche Beeinflussung der Magendarmtätigkeit, sowie des Urogenitalsystems durch das Großhirn ist bekannt. *Karplus* und *Kreidel* vertreten nun die Ansicht, daß


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

in dem zentralen Höhlengrau eine zentrale Vertretung des autonomen Nervensystems vorliegt. Da eine ausgedehnte Diffusion des Kurare vom IV. Ventrikel aus bis in diese Hirnteile gar nicht ausgeschlossen ist, so besteht die Möglichkeit diese Erscheinungen auf eine direkte Reizung von Zentren des autonomen Nervensystems zurückzuführen. Eine zweite Erklärungsweise darf ich aber hier nicht unerwähnt lassen. Bei allen jenen Versuchen, wo dieser sympathische Symptomenkomplex auftrat, war stets ein starker psychischer Aufregungszustand vorhanden. Damit ist aber die Möglichkeit einer indirekten Auslösung aller dieser Reizerscheinungen des autonomen Nervensystems gegeben. Denn die Abhängigkeit aller Funktionen des autonomen Nervensystems, des sympathischen, des parasympathischen sowie des enteralen Anteils vom jeweiligen psychischen affektiven Zustande ist eine sehr große und es könnte auch in unseren Versuchen ein solcher Mechanismus vorliegen.

Schließlich bliebe mir die Erklärung der psychischen Veränderung der Tiere, sowie das Auftreten der epileptiformen und der klonisch-tonischen Muskelkrämpfe. Nach *Bubnoff, Heidenhain* und *Binswanger*'s Ansicht soll es zwar ein subkortikal gelegenes Krampfzentrum geben und *Ziehen* nimmt für klonische Krämpfe ebenfalls ein solches an. Wie weit sich dies so verhält und ob und wo das Kurare mit solchen Krampfzentren in Berührung kam ist mir unmöglich zu entscheiden. Für die Erscheinungen der starken Uebererregbarkeit der Tiere, der epileptiformen Anfälle und der allgemeinen klonisch tonischen Krämpfe, sowie für die psychische Aufregung der Tiere liegen zu wenig physiologische und pathologische Daten vor, um über den Mechanismus deren Auslösung sowie den Ort des Angriffes für das Kurare viel aussagen zu können. Einen Faktor möchte ich hier noch anführen, das ist der Einfluß der Plexus chorioidei unter der Kurarewirkung für die Auslösung sowohl der sympathischen als der psychischen Erscheinungen. Ein Kontakt des Kurare mit den Plexus chorioidei vom IV. Ventrikel aus ist sicher vorhanden. Die Funktion speziell der Plexus chorioidei hat durch die Untersuchungen der Schule von *Ramon y Cajal,* ferner durch *Goldmann, Sicard* u. a. in neuerer Zeit an Bedeutung gewonnen. So ist der Unterschied in der Wirkung von chemischen Giften, je nachdem diese auf arteriellem oder auf direktem Wege z. B. durch den Liquor zerebrospinalis auf die Hirnzentren appliziert werden, auf einen regulierenden Einfluß der Plexus chorioidei, bezw. der Gliazellen zurückgeführt worden. Eine veränderte Tätigkeit der Plexus chorioidei ist nun auch in unseren Versuchen durch die Kurarewirkung möglich. Sie haben in einer der letzten Sitzungen von Herrn Prof. *von Monakow* gehört, welche Bedeutung auch er der physiologischen Funktion der Plexus chorioidei und der Glia für den normalen Ablauf der Hirntätigkeit zuschreibt. Der Einfluß dieser Organe soll in einer kontrollierenden Tätigkeit für den Stoffwechsel, im Sinne einer Auswahl der den nervösen Hirnpartien zugeführten Nahrung und ferner in einer innersekretorischen Tätigkeit bestehen. Eine Störung in der normalen Funktion dieser Drüsengewebe würde eine pathologische Hirntätigkeit nach sich ziehen. Wie weit diese Ansichten für eine Erklärung der oben geschilderten Erscheinungen bei Reizung mit Kurare vom IV. Ventrikel aus geeignet sind, läßt sich heute nicht beurteilen, darüber werden erst weitere experimentelle Forschungen mit neuer Versuchsanordnung entscheiden können.

Ich bin am Schlusse meiner Ausführungen angelangt. Wenn ich die Resultate der erwähnten Untersuchungen zusammenfasse, so können wir sagen:

1. Die *morphologischen Studien über den Faserverlauf* zum und vom Kleinhirn haben ergeben, daß das Kleinhirn als ein sensomotorischer Zentralapparat aufzufassen ist. Eine Lokalisation im engern Sinne erlauben die Ergebnisse dieser Methode nicht und die diesbezügliche Bedeutung der Kleinhirnrinde und der zentralen Kleinhirnkerne ist strittig. Die Ergebnisse der *vergleichend embryologi-*


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

schen Untersuchungen speziell durch *Bolk* haben zur Annahme eines korrelativen Zusammenhanges zwischen dem Entwicklungsgrad einzelner bestimmter Kleinhirnlobuli und dem physiologischen Entwicklungsgrad bestimmter willkürlicher Muskelgruppen geführt und damit eine Lokalisation bestimmter motorischer Zentren im Kleinhirn begründet.

2. Die *experimentellen physiologischen Untersuchungen,* sowohl mit der Reizmethode als mit der Exstirpationsmethode, sowie die *neueren klinischen Beobachtungen* haben im Großen und Ganzen die Lokalisationslehre von *Bolk* bestätigt. Die motorischen Zentren werden von der Großzahl der Forscher auf Grund der Unerregbarkeit der Rinde für elektrische und chemische Reize in die zentralen Kleinhirnkerne verlegt.

3. Die Ansicht *Pagano*'s von der universellen Bedeutung des Kleinhirns auf den Ablauf aller Funktionen des Organismus, d. h. außer für die sensomotorischen, auch für die Vorgänge des autonomen Nervensystems, sowie für die psychischen Zustände, läßt sich auf Grund einwandfreier Versuche nicht aufrecht erhalten. *Der Symptomenkomplex, den Pagano nach Reizung mit Kurare des Lobus anterior im Kleinhirn beobachtet haben will, ist auf eine Reizung der Nachbarorgane des Kleinhirns bezw. selbst entfernt gelegener nervösen Zentren durch diffundiertes Kurare in und vom IV. Ventrikel aus zurückzuführen.* Denn lokalisierte Reizung irgend eines Abschnittes im Kleinhirn mit Kurare hat nie, Kurare in den IV. Ventrikel verbracht dagegen regelmäßig sowohl den sympathischen wie psychischen Symptomenkomplex ausgelöst, der außerdem bei Hunden mit einer Steigerung der Körpertemperatur einherging.

Die Respirationskurve kindlicher und jugendlicher Lungenspitzen.

Von Dr. **F. Stirnimann,** Kinderarzt, Luzern.

Die Beobachtung der Bewegungen des Thorax über den Lungenspitzen spielt bei der Frühdiagnose tuberkulöser Lungenerkrankungen eine bedeutende Rolle. Nachschleppen der Spitzen, respiratorische Einziehungen und Muskelstarre werden von den Autoren als wichtige Symptome angegeben. Wenn auch das Auge ziemlich feine Differenzen entdeckt, schien es doch wertvoll zur Kontrolle der Beobachtung, bei Kindern die Bewegungsvorgänge der Spitzenatmung als Kurven aufzunehmen und zu fixieren, um den genauen zeitlichen Ablauf der Bewegung verfolgen und zugleich ein Vergleichsobjekt für später aufbewahren zu können.

Die Kurven wurden *mittelst des Jaquet'schen Sphygmokardiographen* aufgenommen. Beide *Marey*'schen Trommeln des Apparates wurden durch dickwandige Gummischläuche mit Metallrezeptoren von 2 cm Innendurchmesser verbunden, gleich den Rezeptoren zur Aufnahme von Venenkurven, wie *Mackenzie* es vorgeschlagen hatte. Der Apparat ruhte derart auf einem speziell konstruierten Gestell befestigt, daß eine dritte Trommel von unten den Druckhebel des Sphygmographen berührte und dessen Schreibhebel in Bewegung setzte. So konnte man gleichzeitig die Respirationskurve beider Spitzen wie diejenige des Thoraxumfanges aufschreiben.

Die Rezeptoren werden nun an symmetrischen Stellen der Supraclaviculargruben mit leichter Hand angelegt. Bei der Inspiration wird durch Luftverdrängung im Rezeptor der Schreibhebel gehoben, bei der Exspiration umgekehrt gesenkt. Je ungehinderter die Luft bei der Inspiration in die Spitze dringt, um so ungestörter wird der Kurvenanstieg erfolgen. Störungen werden sich schon deshalb leicht zeigen, weil die Strömungsgeschwindigkeit der Gase in engen Röhren gleich der vierten Potenz des Durchmessers ist, sodaß eine Ver-



Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

minderung der Summe der Durchmesser der Bronchiolen um einen Zehntel die Einströmungsgeschwindigkeit auf ca. 65 % herunter setzt. Die Kurven sind aber nicht gleichwertig denjenigen, die mittels des *Marey*'schen Pneumographen oder mittels eines ihn ersetzenden Gummiballons erhalten werden; letztere zeigen die Variation einer linearen Größe, des Thoraxumfanges in der Zeit, erstere dagegen die zeitliche Veränderung einer Raumgröße.

Die Technik ist nicht ganz leicht und die optimale Stelle muß gesucht werden unter steter Kontrolle der Symmetrie. Man steht dabei am besten hinter dem Kinde, das auf einem Stuhle sitzt und dessen Stellung durch Kissen einigermaßen fixiert ist. Wichtig ist, daß die Hände, die die Rezeptoren halten, der Inspirationsbewegung einen gleichmäßigen, nicht lästig empfundenen Gegendruck entgegensetzen. Nach einiger Uebung gelingt es bei denselben Kindern gewissermaßen individuelle Respirationskurven zu erhalten.

Die Supraclaviculargrube wurde nicht nur wegen der Wichtigkeit der Spitzenregion selbst gewählt; sie ergab sich so wie so als die einzige Stelle, wo die Lunge nur von Muskeln bedeckt, einer derartigen Untersuchung überhaupt direkt zugänglich ist. Da die Pleura der Lungenspitze keine Komplementärräume enthält, kann die Bewegung der Muskeldecke unbedenklich als die Bewegung der Lungenspitze selbst angenommen werden.

Die *Bewegungsvorgänge,* die in der Supraclaviculargrube auftreten können, sind: *1. respiratorische, 2. arterielle, 3. venöse und 4. akzessorische.* Es ist Aufgabe der Technik, erstere möglichst rein in den Kurven zum Ausdruck zu bringen. Die arterielle Bewegungskomponente muß ebenfalls auf das Minimum zu reduzieren gesucht werden. Einen Einfluß der Venenbewegung, der jedenfalls in geringem Grade vorhanden sein muß, konnte ich nie mit Sicherheit nachweisen. Sehr störend können die akzessorischen Bewegungen und Hemmungen, die durch psychischen Einfluß bedingt sind, einwirken, derart, daß es bei nervösen Kindern sehr schwierig ist, Kurven zu erhalten, die man verwerten kann. Ich halte es nämlich für unmöglich, bei Kindern Kurven aufzunehmen, ohne daß das Kind sich bewußt ist, daß es Gegenstand einer Untersuchung ist und dadurch sind psychische Einflüsse nicht ausschaltbar.

Die erhaltenen Kurven unterscheiden sich in drei Punkten:

1. durch die relative Höhe im Vergleich beider Spitzen, symmetrische Aufnahme und gleiche Rezeptorengröße vorausgesetzt;

2. durch die Art des Verlaufes der inspiratorischen und exspiratorischen Kurvenschenkel, gleiche Geschwindigkeit des berußten Papiers vorausgesetzt;

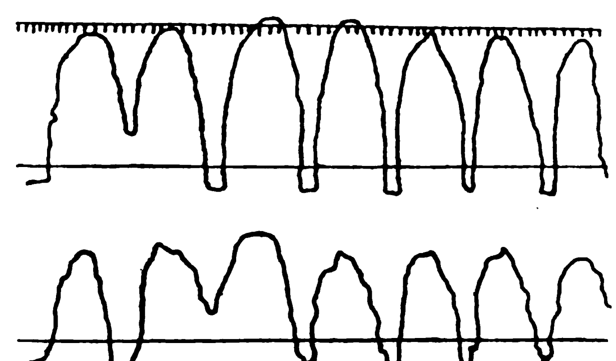
3. durch die verschiedene Dauer der beiden extremen Stellungen, der inspiratorischen und exspiratorischen Atmungspause.

Es ist sehr schwierig festzustellen, welche Kurvenform die *physiologische* ist. Dazu gehörte als Voraussetzung in erster Linie der Nachweis der anatomischen Intaktheit der Lungen, der Pleuren und des Mediastinums beim untersuchten Kind, was in vivo auch durch die Röntgenaufnahme nicht mit absoluter Sicherheit festzustellen ist. Ebenso ist die *Pirquet*'sche Reaktion nicht absolut entscheidend, da die tuberkulöse Infektion auch anderswo als in den Brustorganen sitzen könnte. Aus den Untersuchungen von mehr als 100 Kindern, die zum Teil öfters wiederholt wurden, entnehme ich mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit, daß die „physiologische" Kurve aus aneinandergereihten Ausschlägen besteht, deren Form sich einer Parabel nähert, deren aufsteigender Teil die Inspiration, deren Scheitelpunkt den Uebergang zur Exspiration und deren absteigender Schenkel die Exspiration selbst darstellt. Der Uebergang der Exspiration zur Inspiration wird durch einen spitzen Winkel gebildet, der sich allerdings nicht immer abbildet, weil die Größe des Ausschlages beim Sphygmokardiographen beschränkt ist.


Digitized by Google

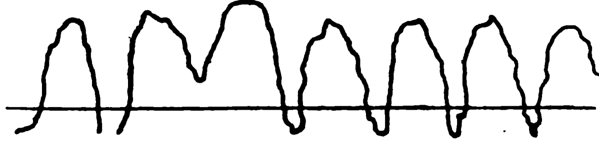
Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google



Zeitmarkierung 1/5 Sekunde

Atmungskurve der l. Supraclav.



Atmungskurve der r. Supraclav.



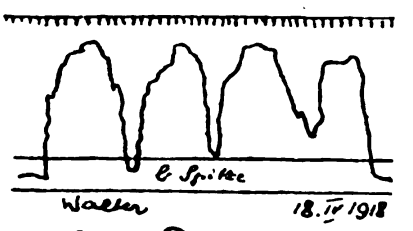
Atmungskurve des Thoraxumfangs

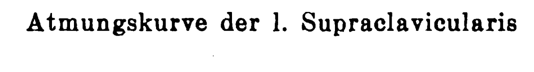
Kurve 1.

Knabe F. S., 7 Jahre 4 Monate alt, leicht exsudativ, ohne pathologischen Befund. Pirquet *negativ*. Größe 125 cm. Gewicht 24 kg. Nie Lungen- oder Pleuraerkrankungen.

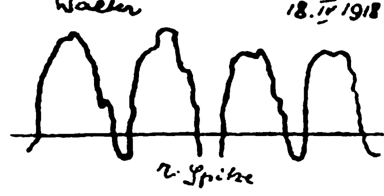
Ich gebe zum Vergleich die Kurve seines Bruders W. S. 5 Jahre und 8 Monate alt. Größe 122 cm. Gewicht 24 kg, ebenfalls leicht exsudativ, ohne pathologischen Befund. Nie Lungen- oder Pleuraerkrankungen, aber Pirquet *positiv*.

Zeitmarkierung 1/5 Sekunde

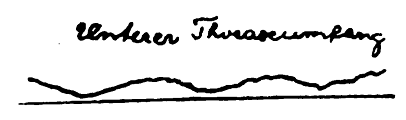




Atmungskurve der l. Supraclavicularis



Atmungskurve der r. Supraclavicularis



Atmungskurve des Thoraxumfanges

Kurve 2.

Man beachte die stets gebrochene Inspirationslinie und die vorzeitige Plateaubildung auf dem Kurvengipfel (inspiratorische Atmungspause). Die öfters wiederholten Kurvenaufnahmen gaben stets dieselben Differenzen.

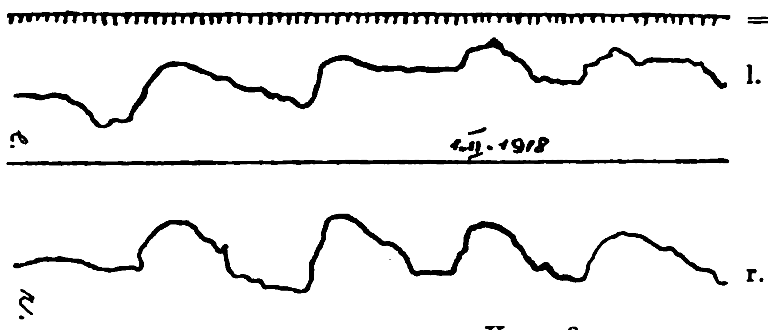
Bei ältern Kindern sind zufolge der langsamern Atmung die Kurven etwas gestreckter, bei Dyspnoe nach Rennen rücken sie entsprechend näher zusammen, ohne das Charakteristische zu verlieren.

Wesentlich anders sieht nun die *Respirationskurve bei Kindern mit nachweisbarer Lungentuberkulose aus:*


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

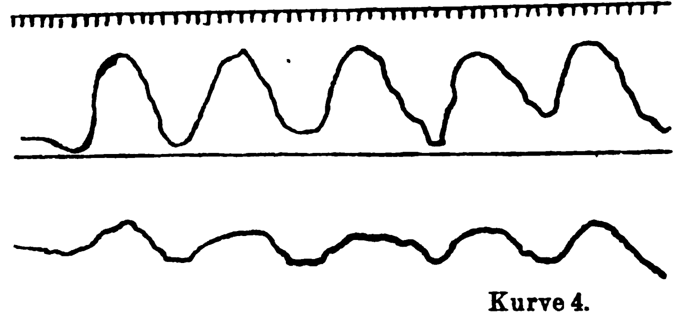
Generated on 2019-01-05 12:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google



H. B.: 11½ J. alt. Fall mit doppelseitiger Spitzentuberkulose mit Haemoptoe u. positivem Bazillenbefund. Zirka 3 Jahre nach Beginn. 11½ Jahre alt

Kurve 3.

Wir sehen die *relativ geringere Gipfelhöhe,* das *deutlich verlängerte Exspirium* und die zwischen Exspiration und Inspiration auftretende *Atmungspause.* Dabei ist der Befund rechts und links nicht gleich.

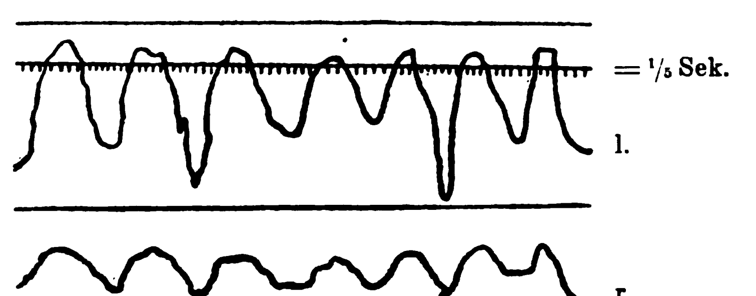


= 1/5 Sek. Respirationskurve der l. Supraclav. Respirationskurve d. r. Supraclav.

G. B. 12¾ Jahre alt. Rel. Dämpfung u. abgeschwächtes Atmen. r. Pirquet positiv

Kurve 4.

In der Kurve 4 sehen wir die *Differenz der Kurvenhöhe* rechts und links. Links haben wir noch eine annähernde Parabelform, allerdings mit verzögertem Anstieg und Abfall, aber dazwischen zeigt sich eine Atmungspause. Rechts ist die Kurvenhöhe bedeutend geringer, Anstieg und Abfall viel flacher.



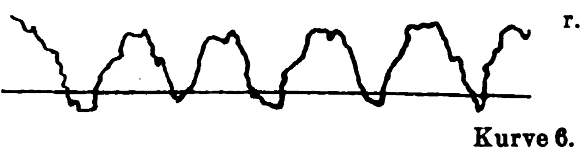
M. A. 15 Jahre alt. Aufnahme am 27. April 1918. Rel. Dämpfung u. abgeschwächtes Atmen rechts

Kurve 5.



Aufnahme vom 24. Aug. 1918. Links ebenfalls relative Dämpfung. Rechts Retraktion mit verschärftem, bronchialklingendem Atmen

1 cm = 1 Sek.



Kurve 6.

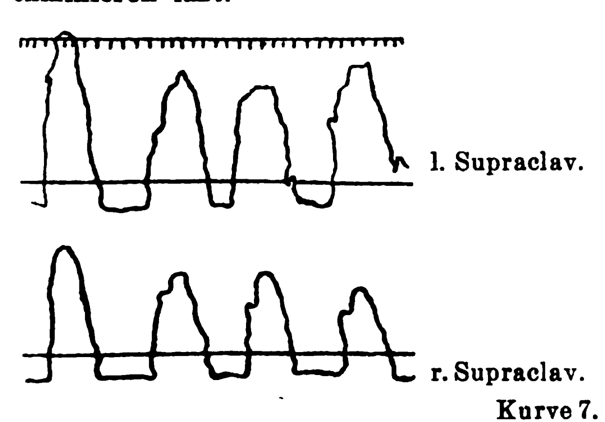

Generated on 2019-01-05 12:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Kurve 5 und 6 zeigen den *Verlauf des tuberkulösen Prozesses.* Bei der ersten Aufnahme ist links beinahe noch die physiologische Kurvenform vorhanden, wenn die Kurve auch schon ihre schöne Rundung verloren hat und namentlich der Anstieg etwas verzögert ist, Atmungspausen fehlen aber noch, rechts haben wir bereits alle Erscheinungen der Funktionsstörung. Vier Monate später haben wir links ebenfalls eine Wellenlinie mit flachem Anstieg und Abfall und Respirationspause, rechts dagegen eine vielfach gebrochene Kurvenlinie mit sekundär aufgelagerten Pulsgipfeln. Klinisch zeigte sich rechts schon eine beginnende Retraktion. Bei allen ähnlichen Fällen ließen sich die Pulseinflüsse nie ausschalten und sind wohl als fortgeleitete Pulsationen der Arteria subclavia zu deuten. Ob diese Fortleitung durch pleuritische Adhaesionen geschieht, ist nicht sicher festzustellen.

Bei Fällen *mit alten indurativen Prozessen* der Lungenspitzen und entsprechenden Bronchialdrüsenveränderungen werden die *Kurven sehr hoch,* derart, daß es unmöglich wird mit den gewöhnlichen Rezeptoren eine kontinuierliche Kurve aufzunehmen; es kommt dabei infolge Einziehungen zu negativen Druckwerten, die durch die *Marey*'sche Trommel nicht markiert werden. Während der Zeit des negativen Druckes bleibt der Schreiber auf der Nulllinie, was nicht etwa auf einem technischen Fehler beruht und sich nicht eliminieren läßt.



G. S. 8 Jahre alt. Retraktion der linken Spitze. Röntgen: Rechte und linke Spitze induriert, indurierte Bronchialdrüsen

Kurve 7.

Dabei kann sogar, wie ich dies zweimal beobachten konnte, die Parabelform wieder zum Vorschein kommen (vide Kurve 7), gewöhnlich aber ist der Anstieg oder der Abfall gehackt.

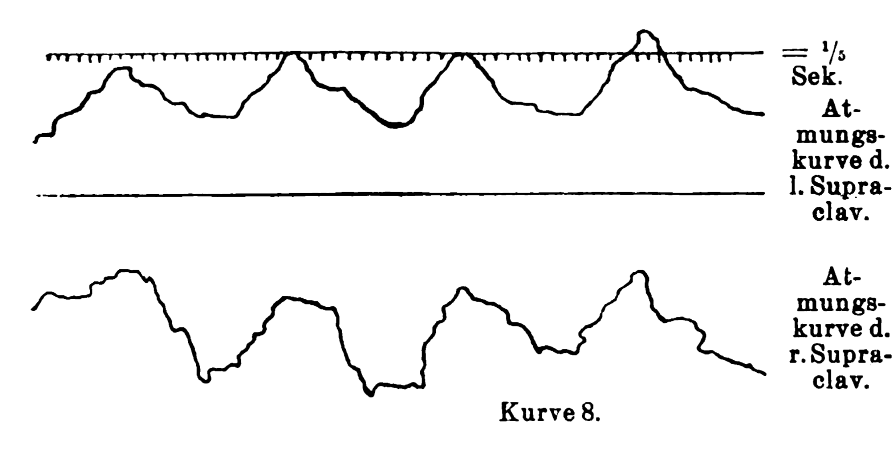
Ob das Wiederauftreten der Parabelform eine Art Heilung bedeutet, läßt sich erst nach langem beurteilen, klinisch sprach aber alles dafür. Von der ursprünglichen „physiologischen" Kurve, bei der hie und da auch nicht die kontinuierliche Kurve aufgenommen werden kann, unterscheidet sich die Kurve dieser Fälle durch weite Abstände zwischen den Ausschlägen.

Daneben finden sich noch Kurvenformen, deren Deutung ich erst geben kann, wenn mehr Röntgenkontrollen vorliegen, so zum Beispiel: (Siehe pag. 1576).

Wir sehen in der Kurve 8 besonders links spitzwinklige Gipfel, deren Abfall einen nach oben und rechts offenen Bogen bildet, links ist es nur angedeutet. Bei einem analogen Fall zeigte das Röntgenbild vergrößerte Bronchialdrüsen.

Aus dem Gesagten folgt, daß die Kurven, die man durch die Aufnahme der Bewegungen in beiden Fossae supraclaviculares erhält, sowohl rechts und links als auch bei den verschiedenen Kindern verschiedene Bilder geben. Ob die Deutung, die ich ihnen gegeben habe, stimmt, wird sich erst erweisen lassen, wenn eine längere Beobachtungszeit und mehr Röntgenkontrollen vor-

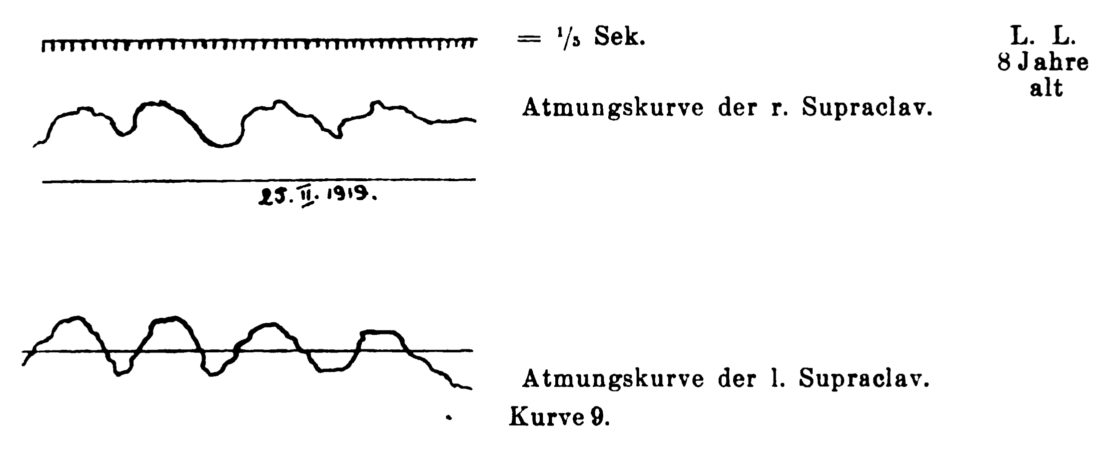

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google



J. F. 14 Jahre alt. Abgeschwächtes bronchial klingendes Atmen über bd. Spitzen, keine Retraktion, Perkussionsschall ein wenig verkürzt. Pirquet positiv

Kurve 8.

liegen. Allein auch letztere werden die Frage nicht endgiltig lösen können. So verfolge ich jetzt einen Fall, der deutlich gekürzten Perkussionsschall auf der rechten Spitze vorn und hinten, vorn bronchialklingendes Inspirium, hinten sakkadiertes Inspirium aufweist ebenso relative Dämpfung 2 cm rechts des Sternum im 2. Interkostalraum und dort einmündende gestaute Venen vom Jugulum, von der Fossa supraclavicularis und Axilla her ziehend, Dämpfung im rechten Interscapularraum in der Höhe des 5., 6. und 7. Brustwirbels, D'Espine bis 9. Brustwirbel und paroxysmalem Husten ohne Reprise. Pirquet positiv. Röntgen nur mit leichtem Schatten in der rechten Spitzenregion, dagegen ist die Kurve folgendermaßen gestaltet:



Kurve 9.

Daß bei der *Diagnose der Phthisis incipiens* das Röntgenverfahren auch bei Erwachsenen nicht immer die diagnostischen Erwartungen erfüllt, führt *Stähelin* in seiner Abhandlung, über die Röntgenuntersuchung der Lungentuberkulose (Jahresk. f. ärztl. Fortbildung 1918, 2. Heft) speziell an.

Angesichts der erhaltenen Resultate ist es merkwürdig, daß die Atmungskurven nicht mehr zu diagnostischen Zwecken versucht worden sind. Zwar hat *Hofbauer* eine Monographie über Semiologie und Differentialdiagnostik der verschiedenen Arten von Kurzatmigkeit *auf Grund der Atmungskurve 1904* veröffentlicht. Daß aber auch in der neuesten Auflage des *Sahli*'schen Lehrbuches der klinischen Untersuchungs-Methoden nur die *Hofbauer*'sche Monographie und nichts späteres zitiert wird, beweist, daß die Methode von den Klinikern weiter nicht mehr verfolgt wurde. sonst wäre dies bei der anerkannten Gründlichkeit des Buches gewiß erwähnt worden.

Hofbauer arbeitete mit dem *Marey*'schen Kardiopneumographen kombiniert mit dem *Knoll*'schen Polygraphen; seine Absicht war, die Dyspnoe-

Digitized by  Google

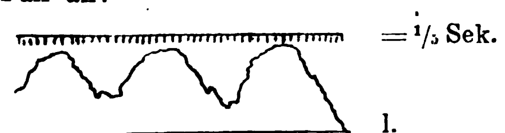
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

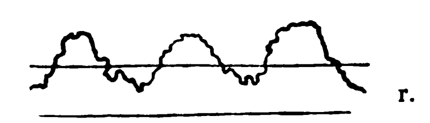
formen diagnostisch zu differenzieren. Die Kurven stellten die zeitlichen Veränderungen des Thoraxumfanges dar. Wir sehen aus der Kurve 1 und 2, wie sehr sich die so gewonnenen Kurven von den Kurven nach meiner Methode unterscheiden. Auch geht die Kurve des Skelettmuskelapparates zeitlich der Kurve der Lungenspitze etwas vor. Durch Vergleich zwischen rechts und links ist es möglich, die psychisch bedingten Veränderungen als solche zu erkennen und in Betracht zu ziehen; vielleicht giebt später, wenn noch mehr Vergleichsmaterial vorliegt, gerade das Verhalten bei psychisch bedingter abnorm tiefer oder abnorm flacher Atmung weitere Anhaltspunkte zur Verwertung.

Von den bisher publizierten Kurven unterscheiden sich die von mir erhaltenen besonders in der „physiologischen“ Form. Die Form, die sich der Parabel nähert, hat eigentlich nichts mit den früheren Kurven gemein und doch ist sie mechanisch aufgefaßt ein Optimum der Leistung. Sie dient dem Gasaustausch wesentlich besser, als wenn die passiven Lungenveränderungen in spitzen Kurven verliefen. Um solche Kurven entstehen zu lassen, müssen nicht nur optimale Durchlüftungsverhältnisse, sondern auch eine vollkommene Erhaltung der Elastizität des Lungengewebes bestehen, wie wir dies nur beim noch nicht tuberkulös infizierten Kinde vorfinden. Die bisherigen Kurven scheinen aber nur von Erwachsenen zu stammen. Eine weitere Differenz besteht in den exspiratorischen Atmungspausen, von denen *Hofbauer* sagt, daß fast einstimmig die Existenz einer zwischen je zwei Respirationen liegenden Pause angenommen wird. In der physiologischen Kurve von *Langendorf*, die er anführt, fehlen jedoch die Pausen, beide Atmungsphasen sind winklig von einander getrennt. Atmungspausen nach der Exspiration haben sich bei mir bis jetzt nur dann gezeigt, wenn auch mit den üblichen Untersuchungsmethoden Veränderungen festgestellt werden konnten.

Mittels der *Kurven der Lungenspitzen* gelingt es, *die Zeitdauer und die Art des Ablaufes der Respirationsphasen* (verlängertes Exspirium, verschärftes und abgeschwächtes Atmen) zu fixieren. Vielleicht entspricht auch die *paraboloide* Form der Kurve dem *Vesiculär*atmen, die *spitze* Form dem *Bronchial*atmen. Die Kurve ist ein physiologisches Dokument, wie die Röntgenplatte ein anatomisches. Ihr kommt deshalb ein gewisser Wert zu zur Kontrolle der Auskultation. Ob sie mehr leisten kann als diese, wird die Zukunft lehren. Für ihre Verwertung zur Differentialdiagnose führe ich nachfolgenden Fall an:



H. Z. 13 Jahre alt. 10 Tage kryptogenes Fieber, dann als einziges Symptom leichte Schallverkürzung in der r. Supraclavicularis u. Supraspinata. Früher stets gesund. Pirquet stark positiv[1])



Kurve 10.

In Kurve 10 ist die Differenz zwischen rechts und links deutlich, besonders im inspiratorischen Kurvenschenkel. Ob da nicht ein tuberkulöser

[1]) *Nachschrift bei der Korrektur.* Die Kinder, von denen Kurve 9 und 10 stammen, zeigen jetzt Kurven vom Typus der Kurve 8.

Digitized by 
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Primäraffekt vorliegt? Die weitere Beobachtung wird vielleicht die Sache klären, wobei man sich vor voreingenommener Deutung hüten muß. Allein gerade um sie zu vermeiden, sind Kontrollen nötig, wie sie eben nur Kurven bieten können. So verwende ich auch zur *Kontrolle der Retraktionen Kurven,* die ich durch Abmodellieren der Fossae supra- und infraclaviculares mittels eines Bleidrahtes und durch Aufnotieren der erhaltenen Linie mit Bleistift gewinne. Um sie jedoch vergleichen zu können, müssen sie allerdings immer in derselben Ebene aufgenommen werden, wobei sich mir eine Ebene am praktischsten erwiesen hat, die durch die Mammillarlinie geht, dabei aber senkrecht steht auf der Tangente, die an der Mammilla und am Thorax angelegt ist.

Sollten sich meine Resultate weiter bestätigen, so wäre ein Hilfsmittel mehr vorhanden, das I. Stadium der tuberkulösen Infektion, das nach *Birch-Hirschfeld* fast immer (Säuglinge ausgenommen) in den Lungenspitzen beginnt, beim Kinde diagnostisch zu verfolgen und deshalb auch durch hygienische und therapeutische Maßnahmen in günstigem Sinne zu beeinflussen. So kompliziert auch die Immunisierungsvorgänge bei chronischen Infektionen (Tbc., Lues, Trichophytie) sind, wird doch der Ablauf der ersten Infektion für die Art der weitern Entwicklung ein wesentliches Moment ausmachen, in welchem Sinne Allergie auftritt. Da bei unserem Kulturleben Infektionsmöglichkeiten für Tbc. kaum vermeidbar sind, so wird die Zahl der Fälle des III. Stadiums, der richtigen Phthisis, dadurch zu vermindern sein, daß die erste Infektion als solche richtig erkannt und behandelt wird. Sodann sind die Eltern an Hand von Kurven besser zu den notwendigen Kuren zu bestimmen als durch ihnen unverständliche Schalldifferenzen. Der Apparat, der dazu nötig ist, der *Jaquet*'sche Sphygmokardiograph, bildet eine Art Universalinstrument, das sich außer für Kreislaufstörungen, für die er speziell gebaut ist, noch für vieles andere brauchen läßt (z. B. pathol. Muskelreaktionen, Messung der Reaktionszeit); er ist ein handlicher, leicht transportabler Apparat, der dem praktischen Arzt einen Kymographen völlig ersetzt, ohne seine Nachteile zu besitzen.

Vereinsberichte.

Medizinischer Bezirksverein Bern-Stadt.

Protokoll der 3. Wintersitzung,

Donnerstag, den 9. Januar 1919, abends 8 Uhr im Bürgerhaus. [1]

Vorsitz: Herr *Walthard,* II. Vorsitzender. — Schriftführer: Herr *Perlet.*

Herr *Asher*: **Der Zusammenhang von Nieren- und Körperfunktion und dessen Beziehungen zur Theorie der Diurese** (erscheint als Originalarbeit).

Diskussion.

Herr *A. von Mutach* frägt Herrn *Guggisberg* über den Einfluß von NaCl-infusionen auf die Uraemie.

Herr *Guggisberg* vermag hierauf keine Antwort zu erteilen, da er mehr Eklampsien sieht als Uraemien.

Herr *Kottmann:* Zur Erklärung der physiologischen und orthostatischen Albuminurie wurden immer mechanische Momente in Betracht gezogen. Im Anschluß an die Ausführung *Ashers* kann man sich fragen, ob nicht doch die aufrechte Lage eine gesteigerte Bedeutung für die Entstehungsweise dieser

[1]) Bei der Redaktion eingegangen am 24. März 1919.



Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Albuminurien hat. Man denkt hiebei an die Arbeiten von *Zuntz*, in welchen der Nachweis der Nierenschädigung durch Stoffwechselprodukte nach körperlicher Arbeit erbracht wurde.

Herr *Asher* hält die Anschauung von Herrn *Kottmann* für möglich; da es sich um schwächere Personen handelt, tritt bei ihnen im Stehen eine relative Anämie des Gehirns auf, dadurch Reizung der Vasomotoren und hiedurch schlechtere Durchblutung der Niere.

Herr *de Quervain* erwähnt die Ansicht französischer Aerzte, nach welcher diese Albuminurien als prämonitorische Tuberkulose aufzufassen sind.

Herr *La Nicca:* Bei Nephritis verordnete man immer kochsalzarme Kost. Nach den Theorien von *Asher* müßte man annehmen, daß diese mehr oder weniger kochsalzarme Kost keine Bedeutung haben sollte, da der Kochsalzgehalt des Blutes ja gleich bleibt. Die orthostat. Albuminurie befällt nach seiner Erfahrung auch kräftigere Leute; er verfügt über eine Beobachtung an einem ihm bekannten sehr kräftig entwickelten und starken jungen Manne, der allen Strapazen gewachsen war.

Herr *Asher:* Die Einschränkung der NaCl-Zufuhr behält ihre Berechtigung, da NaCl die Niere belastet. Was diese Belastung für eine erkrankte Niere bedeutet, ist bekannt.

Herr *Arnd:* Von guten Schilddrüsenpräparaten wird behauptet, daß sie auf das Herz wirkungslos seien und doch kommen die Patienten häufig mit der Klage des Herzklopfens. Wo bekommt man nun die guten Schilddrüsenpräparate?

Herr *Asher:* Diese Präparate haben die Mängel und Vorzüge aller Handelsobjekte; ihre Güte wird von vielerlei Faktoren beeinflußt. Die Schilddrüsenpräparate werden von Schilddrüsen gewonnen, die verschieden lange Zeit gelagert haben. In der Schilddrüse entsteht sehr leicht Autolyse. Die Verschiedenheit des Jodgehaltes, ferner die individuelle Verschiedenheit der Patienten sind ebenfalls von Einfluß.

Herr *Guggisberg* hält die physiologische Albuminurie nicht für ganz ungefährlich, da die Patientinnen doch Schwangerschaftsniere bekommen.

Vielleicht besteht bei solchen Patientinnen eine Nierenschwäche, bei der das Hinzutreten eines Accidens, wie Schwangerschaft, Intoxikation etc. zur Auslösung einer Nephritis genügt. Er frägt den Vortragenden an über die Beziehungen zwischen Muskeltätigkeit und Albuminurie im Hinblick auf die in der Geburtshilfe beobachtete Tatsache der Ausscheidung von Albumen in 100 % der Gebärenden. Die starke Muskeltätigkeit müsse hier die Ursache sein. In der Bekämpfung der Schwangerschaftsoedeme, die schwer zu beeinflussen sind und nach der Geburt fast plötzlich verschwinden, hat Herr *G.* in der letzten Zeit mit der Verabreichung von Thyreoideapräparaten günstige Erfolge gesehen, indem die Oedeme im Verlauf von einigen Tagen fast glatt verschwanden.

Herr *Asher:* Bei intensiver Muskelbewegung, Bergtouren, tritt Eiweiß im Urin auf. Es könnte dies daher rühren, daß bei intensiver Muskeltätigkeit tatsächlich toxische Produkte entstehen, indem der Sauerstoff nicht ausreicht und der intermediäre Stoffwechsel sich ungenügend gestaltet.

Herr *Wildbolz* erwähnt die Rolle des psychischen Einflusses in den juvenilen und orthostatischen Albuminurien und nimmt in der Prognosestellung dieser Letzteren einen vorsichtigen Standpunkt ein; er gibt nie ein Urteil ab, ohne die Möglichkeit einer längeren Beobachtung des Patienten gehabt zu haben. An die prämonitorische Tuberkulose dieser Albuminurien glaubt er nicht, da er nie eine spätere Tuberkulose der Niere auftreten sah. Schwierig ist immer die Entscheidung, ob aus einer solchen Albuminurie nicht eine



Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nephritis entstehen könne. Bei sehr häufigen mikroskopischen Untersuchungen findet man fast nie Zylinder. In den Fällen, in denen sich später Nephritis entwickelt hatte, waren früher Zylinder gefunden worden. Man achte auch sehr auf das Vorkommen von roten Blutkörperchen, die man bei Lordose infolge Stauung häufig, bei der juvenilen und psychischen Form nie findet.

Schluß der Sitzung: 10 Uhr.

Protokoll der 4. Wintersitzung,

Donnerstag, den 23. Januar 1919, abends 8 Uhr im Bürgerhaus.[1])

Vorsitz: Herr *Walthard,* II. Vorsitzender. — Schriftführer: Herr *Perlet.*

Anwesend: 40 Mitglieder, 7 Gäste.

1. Der Vorsitzende hält einen kurzen Nachruf auf den kürzlich verstorbenen Kollegen Dr. *Regli;* die Anwesenden erheben sich zu Ehren des Verblichenen von ihren Sitzen.

2. Herr *Wildbolz:* **Eine neue Methode biologisch irgend welchen Tuberkuloseherd des Organismus nachzuweisen** (erschien als Originalarbeit dieser Zeitschrift).

Diskussion.

Herr *Kottmann* (Autoreferat) beleuchtet zunächst das große Interesse, das den *Wildbolz*'schen Befunden vom *theoretischen* Standpunkt zukommt. Dieses besteht darin, daß toxische Substanzen des Tuberkelbazillus, welche im tuberkulösen Herd durch echte Sekretion und autolytischen Zerfall der *Koch*'schen Bazillen entstanden sind, im Urin zur Ausscheidung kommen bei voller Erhaltung ihrer spezifischen Reaktionsfähigkeit auf den tuberkulösen Organismus. Diese resistenten Körper mit Tuberkulincharakter hielten also auch der Körperpassage unverändert Stand und werden interessanterweise auch bei kleinsten Herden im Urin ausgeschieden.

Im Gegensatz zum Vortragenden will *Kottmann* für diese spezifischen Urinsubstanzen die Einreihung unter die echten Antigene und ihre Bezeichnung als solche nicht anerkennen und führt die Gründe der neueren Literatur an, wonach die Tuberkuline keine Antigene sensu strictiori sind (große Beständigkeit gegen sehr hohe Temperaturen und energische chemische Einflüsse; keine Körper von Eiweißcharakter, sondern solche von Polypeptidzusammensetzung, mit denen keine spezifische Ueberempfindlichkeit erzeugt werden kann wie bei den andern echten anaphylaktisierenden Antigenen). Auch die von *Wildbolz* nachgewiesene rasche Ausscheidung dieser Körper versteht sich ungezwungener unter der Annahme, daß der tuberkulöse Organismus seine spezifischen Gifte zu eliminieren trachtet, als daß er Antigene, die er benötigt, unverändert abscheidet.

Was die *praktisch-diagnostische Seite* der *Wildbolz*'schen Erhebungen anbetrifft, so bleibt vorerst abzuwarten, ob sein Nachweis von Tuberkulin im Urin mehr leistet als die bisherigen subkutanen und kutanen Tuberkulinreaktionen. Auch diese sind, wie *Kottmann* hervorhebt, streng spezifisch und äußerst empfindlich. Sie gestatten wohl irgend einen tuberkulösen Herd nachzuweisen, aber sagen gerade wegen ihrer allzu großen Empfindlichkeit nicht ohne weiteres das aus, was den Arzt in erster Linie interessiert, nämlich, ob eine klinische tuberkulöse Erkrankung vorliegt oder nicht nur ein klinisch unbedeutender sogenannter „inaktiver“ Herd, wie er nach den Befunden *Nägeli*'s und anderer so häufig vorkommt.

In Bezug speziell zur *Pirquet*'schen Reaktion, über deren Entstehungsmodus noch keine definitive Abklärung und Theorie vorliegt, steht *Wildbolz*

[1]) Bei der Redaktion eingegangen am 24. März 1919.


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

auf dem Standpunkt, daß die der Reaktion zu Grunde liegende Allergie der Gewebe als Folgeerscheinung auch einer restlos ausgeheilten Tuberkulose oft Jahre und Jahrzehnte lang persistiere und daher die *Pirquet*'sche Reaktion oft positiv ausschlage, trotzdem kein tuberkulöser Herd mehr bestehe. Insofern wäre es berechtigt, wie *Wildbolz* es will, seiner Reaktion eine *prinzipielle* Sonderstellung gegenüber der *Pirquet*'schen Probe zu vindizieren. Gegen diese Auffassung von *Wildbolz* sprechen Angaben der Literatur, welche sich auf das Ergebnis der kutanen Probe unter Vergleich des Obduktionsprotokolles beziehen. Zunächst stellte von Pirquet den Satz auf, daß positive Hautreaktion sich niemals ohne pathologisch-anatomische Tuberkulose findet, wobei er allerdings nur erst auf Erfahrungen beim Kinde abstellen konnte. Dagegen bezog zum Beispiel *J. Petruschky* an Hand ausgedehntester Erfahrung das Gebiet der Kutanprobe auf alle diejenigen Fälle, in denen eine erhebliche Toxinempfindlichkeit vorhanden ist. „Es können dabei“ präzisiert er weiter „stationäre Fälle sein, die aber doch dadurch ein gewisses Maß von *Aktivität* bekunden, daß sie die ganze Hautfläche und das ganze vasomotorische Nervensystem in einem Zustand der Ueberempfindlichkeit gegen Tuberkulin halten“. Daß solche unbedeutende Herde, auch wenn sie klinisch als „inaktiv“ oder stationär angesprochen werden müssen, doch Bazillen enthalten und in letzter Instanz vom bakteriologischen Standpunkt aus doch aktiv sind, beweisen die bei vorher klinisch nicht Tuberkulösen einsetzenden Schübe mit erst jetzt manifest werdenden und als krankhaft imponierenden Erscheinungen, worüber gerade die Kriegs- und Mobilisierungs- und die postgrippösen Tuberkulosefälle zahllose Illustrierungen liefern.

All das spricht gegen einen prinzipiellen Unterschied der *Wildbolz*'schen Reaktion zu den bisherigen diagnostischen Tuberkulinproben. Erst weitere Erfahrungen können zeigen, ob nichts destoweniger die *Wildbolz*'sche Methode für spezielle Rückschlüsse verwertet werden kann, besonders bei weiterer Ausgestaltung und nach Ueberwindung der vorliegenden Schwierigkeit, die im Urinextrakt enthaltenen Tuberkulinmengen quantitativ zu beurteilen und exakt abzustufen.

Auf der andern Seite erscheint es aber *Kottmann* nicht ausgeschlossen, daß weitere Erfahrungen auch Unzulänglichkeiten der neuen Methode aufdecken werden, die dadurch bedingt sind, daß an Stelle der reinen Tuberkuline heterogen zusammengesetzte Urinextrakte verwertet werden, die bei gewissen Fällen unspezifische entzündliche Hautreaktionen, einen „Pseudopirquet“ und damit diagnostische Irrtümer veranlassen könnten. Abgesehen aber von all diesen heute noch nicht spruchreifen Fragen über die eventuelle diagnostische Mehrleistung des *Wildbolz*'schen Verfahrens gegenüber den alten Methoden, bieten seine Beobachtungen schon heute interessante Einblicke in den Ausscheidungsmodus des Tuberkulins und verspricht ein weiterer Ausbau seiner Methode erwünschte Aufklärungen in der Domäne des komplizierten und noch so widerspruchreichen Tuberkulinproblems.

Zum Schluß erwähnt *Kottmann* noch eigene Versuche, durch Punktion gewonnene Lumbalssekrete, durch gehöriges Kochen eingedampft und sicher sterilisiert und eventuell mit Karbolglyzerin versetzt, mittelst der *Pirquet*'schen Reaktion auf Tuberkelbazillenderivate zu prüfen, um dadurch in klinisch unsicheren Fällen mit meningitischen Symptomen eine *topische* Diagnose auf eine tuberkulöse Affektion im Gebiet des Zentralnervensystems zu stellen, viel schneller, als dies durch den Meerschweinchenversuch ermöglicht wird und in Ergänzung des oft versagenden direkten Bazillennachweises. Auch hier braucht es aber noch weitere Erfahrungen, für welche hiermit die Anregung gemacht sei.



Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Herr *Dösseker* frägt an, ob die Methode bei der besonderen Form der Hauttuberkulide ausprobiert worden sei. Die Tuberkulin-cutireaktion ist abhängig von der Quantität des absorbierten Tuberkulins und von der Empfindlichkeit des Patienten. Die Träger von Tuberkuliden haben eine ausgesprochene Ueberempfindlichkeit; es ist wahrscheinlich, daß die Intrakutan-Harn-Reaktion auch dann positiv ausfallen würde, wo die Tuberkulin-cutireaktion negativ ausgefallen ist.

Außerdem die Herren *Kürsteiner* und *Ludwig*.

Herr *Sobernheim:* Es ist aus den Versuchen festgestellt, daß die Intrakutan-Harn-Reaktion mit fortschreitendem Heilungsprozeß nachläßt, woraus geschlossen wird, daß es sich um eine spezifische Antigenreaktion handle. Das Fortbestehen dieser Antigene im Urin solcher heilenden Patienten wird jedoch noch angenommen werden müssen trotz Nachlassen und Verschwinden der Reaktion. Das Wort Antigen gebraucht Herr *Sobernheim* auch, weil im Sprachgebrauch eingeführt. Daß im Urin Substanzen von antigenartigem Charakter nachgewiesen werden, die spezifische Hautreaktion auszulösen im Stande sind, legt die Hypothese nahe, daß spezifische Substanzen durch den Urin allein ausgeschieden werden und die Nieren vielleicht gewissermaßen ein elektives Filter darstellen und den im Serum Tuberkulöser nebeneinander vorhandenen Antigene und Antikörper verschiedentlich begegnen, indem sie letzteren den Durchgang verweigerten, ersteren jedoch gewährten.

Herr *Wildbolz* (Autoreferat) macht dem Einwand *Kottmann's* gegenüber die tuberkulinähnlichen Substanzen, die im Urin der Tuberkulösen ausgeschieden werden, ihrer chemischen Zusammensetzung wegen nicht als Antigene zu bezeichnen, geltend, daß der Ausdruck „Antigene“ von den meisten Autoren noch immer in dem von ihm gebrauchten Sinne verwendet wird. Die Intrakutan-Harn-Reaktion ist wohl, wie *Kottmann* sagt, eine Art Tuberkulin-Impfung, ist aber von dieser dadurch prinzipiell verschieden, daß sie die Ausscheidung von Tuberkulinen aus dem Körper, also einen noch aktiven Tuberkulose-Prozeß beweist, während die bisher gebräuchlichen Impfungen mit Tuberkulinlösungen nur die Anwesenheit von Antikörpern des Tuberkulins im Organismus nachwiesen, die Frage aber offen ließen, ob der Körper immer noch aktive Tuberkuloseherde birgt oder nicht. Der Wert der Intrakutan-Harn-Reaktion wird dadurch, daß sie für alle Tuberkuloseherde des Körpers, nicht nur für Tuberkulose der Harnorgane gültig ist, eher gesteigert, nicht vermindert, wie *Kottmann* glaubt. Die Diagnose der Harntuberkulose kann ohne biologische Reaktion mit Hülfe der bakteriologischen Untersuchung und des Cystoskopes meist schon sehr frühzeitig sichergestellt werden.

Dössekker gegenüber antwortet *Wildbolz,* daß er die Hautreaktion mit Urin an Patienten mit Tuberkuliden bis jetzt nie hat prüfen können. Sie wird bei diesen wohl besonders stark ausfallen.

Der Ansicht *Sobernheim's*, daß bei fehlender Harn-Reaktion wohl meist doch Antigene in kleinster, nicht nachweisbarer Menge im Urin vorhanden sind, stimmt *Wildbolz* zu. Erst nach längerer völliger Heilung ist ein vollständiges Fehlen der Antigene im Urin zu vermuten. Darüber, daß Normalurin keine Reaktion in der Haut gibt, hat *Wildbolz* so übereinstimmende und zahlreiche Beobachtungen gemacht, daß ihm ein Zweifel nicht mehr berechtigt erscheint.

Schluß der Sitzung: 10 Uhr.



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Referate.

Aus der deutschen Literatur.

Ueber Schlottergelenke im Knie nach Oberschenkelschußbrüchen. Von Lorenz Böhler. Zbl. f. Chir. 1918. Nr. 35.

Verf. hält gegenüber den Aussetzungen von Mühlhaus (Zbl. f. Chir. 1918, Nr. 9) daran fest, daß ein Schlottergelenk auch bei verkürztem Oberschenkel nur dann entstehen kann, wenn der Bandapparat überdehnt wurde. — Diese Ueberdehnung kann nur durch einen Erguß hervorgerufen werden, nicht durch einen akuten, sondern immer nur durch einen chronischen Erguß. — Das Schlottergelenk kann nur dann sicher vermieden werden, wenn das Exsudat auf irgend eine Weise verschwunden ist und der Zug zu einem Zeitpunkt angebracht wird, wo er nicht mehr an einem durch den Erguß gelockerten, sondern an einem normalen Bandapparat angreifen muß. — Man kann daher einige Wochen nach der Verletzung ohne Bedenken den Zug am Unterschenkel allein wirken lassen, wenigstens mit geringen Gewichten, während ausschließlicher Zug am Unterschenkel während der ganzen Behandlung das Knie immer lockert und ein Schlottergelenk hervorrufen muß.
Dubs.

Gastrostomie bei Ulcus ventriculi. Von H. Dreesmann. Zbl. f. Chir. 1918. Nr. 36.

Die Indikationen der operativen Behandlung des Ulcus ventriculi sind in ihren Richtlinien heutzutage in der Hauptsache festgelegt. — Sitzt aber das Ulcus an der kleinen Kurvatur oder im kardialen Teil und erscheint eine Resektion aus irgend einem Grunde nicht angezeigt oder als zu großer Eingriff — wie in einem Falle des Verf., der die betreffende Krankengeschichte kurz mitteilt, — so kann die Anlegung einer einfachen Gastrostomie in Frage kommen. — Verf. ist in seinem Falle denn auch so vorgegangen, weil bei dem Sitz des Ulcustumors hoch oben an der Cardia und dem schlechten Allgemeinzustand eine Resektion untunlich erschien. Entfernung des Schlauches vier Monate nach der Operation. Vollständiger, eklatanter Erfolg; die Beschwerden des Patienten schwanden vollständig. — Die Ursache des Erfolges liegt wohl in der Fixation und Ruhigstellung des Magens und der Ausschaltung der Geschwürsstelle von der Berührung mit Nahrungsbestandteilen. — Für in der Cardia sitzende Ulcera glaubt Verf. sein Vorgehen zur Nachahmung empfehlen zu können.
Dubs.

Die Operation der Hernia inguinalis. Von H. Dreesmann. Zbl. f. Chir. 1918. Nr. 36.

Da heute vielfach die Hernien-Operation nicht nur von Chirurgen, sondern auch von manchen „aseptisch operierenden Nichtchirurgen" ausgeführt wird, muß diejenige Methode den Vorzug haben, die die größtmögliche Sicherheit gegen Recidive gewährleistet. Das ist aber nach der Ansicht des Verf. nicht die Bassini-Operation, da hier die hintere Kanalwandbildung schwach, der neugebildete Annulus ext. von vorneherein zu Recidiven disponierend ist. Verf. verlegt daher den Leistenkanal vollständig lateral, dorthin, wo eine dicke Muskelschicht und kräftige Fascien zur Verfügung stehen. — Die Fascienlappen werden unter dem Samenstrang durchgezogen; der Verschluß des Leistenkanales vollzieht sich im Prinzip wie derjenige bei der weiblichen Inguinalhernie. — Das Verfahren ist ausführlich beschrieben in der Medizin. Klinik 1912. Nr. 50.
Dubs.

Zur Behandlung der Oberschenkelschußfrakturen in den Streckverbandapparaten mit passiven Gelenkbewegungen. Von O. Ansinn. Zbl. f. Chir. 1918. Nr. 36.

Durch eine kleine, leicht herzustellende Modifikation an dem bekannten, von ihm bereits früher beschriebenen Apparat des Verf., die unter Beifügung von Abbildungen genauer beschrieben wird, wird eine ausgiebige passive Bewegungstherapie durch den Verletzten selbst ermöglicht, die ohne Schmerzen zu verursachen nebenbei noch die Blutzirkulation anregt und durch die geleistete Muskelarbeit die Stoffwechseltätigkeit befördert. Dubs.

Ueber den gegenwärtigen Standpunkt zur Frage der Operation bei der Gehirnschußepilepsie. (Meningolyse und Encephalolyse.) Von O. Witzel. Zbl. f. Chir. 1918. Nr. 37.

Von den Gehirnschußverletzten dieses Krieges zeigen schon jetzt 30% Epilepsie oder epileptische Aequivalente. — Sie wäre noch größer, wenn nicht die vom Verfasser auch prophylaktisch bei der intrakraniellen Eiterung geforderte breite Versorgung der Wunden fast allgemein geübt würde. — Der epileptische Insult wird ausgelöst von der vom Verf. sogenannten „erholungsfähigen Zone", d. h. von der Umgebung der Zertrümmerungshöhle, die mit entzündlichen Residuen, kleinsten Splitter- und Fremdkörperabkapselungen, Quetschungsherden etc. gleichsam angefüllt ist. Hierzu kommt eine narbige Fixation des Gehirnes, die einer spontanen Lösung nicht fähig ist. Epilepsie tritt besonders dann auf, wenn es sich um kleine, unregelmäßig gezackte


Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Schädellöcher handelt, die mit festem Narbenpfropf geschlossen sind, selten dagegen bei großen Defekten, wo die Narbe Bewegungsfreiheit hat. Der Narbe lange Zeit diese Bewegungsfreiheit zu lassen, ist eine der wichtigsten Forderungen, die sich aus den Erfahrungen der Schädelchirurgie dieses Krieges ergeben haben. Die frühzeitige plastische Knochendeckung des Defektes ist unbedingt zu verwerfen. Verf. fordert — auch der schlummernden Infektion wegen — ein mindestens zweijähriges von epileptischen Anfällen frei gebliebenes Intervall zwischen Verletzung und operativer Plastik. — Auch dann noch darf nur eine zentrale, ringsum etwas bewegliche Platte, wie sie die Rücklagerung des Wagner'schen Lappens ergibt, zur Verwendung kommen. — Das operative Vorgehen des Verfassers hat sich auf einer langen Beobachtungs-Serie aufgebaut und besteht jetzt nur noch in der Meningolyse mit Auslösung der Narbe in der accessorischen Arachnoideaschicht. Letztere entsteht als Ausdruck der spontanen Losarbeit des Gehirnes zwischen der den Trümmerdefekt ausfüllenden Narbe und der übrigen Gehirnsubstanz und ist an der rosigen Gefäßfärbung kenntlich. Die Meningolyse gestaltet sich so zu einer Auslösung der Narbe ohne Eröffnung des Intermeningealraumes in der arachnoidea-ähnlichen Schicht zwischen Narbe und „erholungsfähiger Zone", deren Technik im Einzelnen genau geschildert wird. — Besonderer Wert ist dabei auf subtilste Blutstillung zu legen. — Eine Schädigung ist durch dieses Vorgehen nie erfolgt, sodaß es allgemeine Anwendung verdient angesichts der Tatsache, daß nach den Beobachtungen des Verf. gerade die nach Gehirnschußverletzungen auftretende Epilepsie auffallend häufig und schnell zur Verblödung führt. Die typische Meningolyse mit Auslösung der Narbe muß angewendet werden bei: 1. kleinen, unregelmäßig zackigen Defekten, die mit festem Narbenpfropf verschlossen sind als Prophylaxe; 2. dann, wenn epileptische Anzeichen festgestellt sind, auch bei großen Defekt-Oeffnungen; 3. ausgesprochener Epilepsie. Genügt dieser Eingriff nicht, so muß die eingreifendere, gehirnsverstümmelnde „Encephalolyse" mit Gehirnexstirpation im Bereich der erholungsfähigen Zone ausgeführt werden, deren Technik Verf. eingehend in der M. m. W. 1915, Nr. 43 geschildert hat.

Dubs.

Primärer Wundverschluß am dritten Tag. Von Hans Werner. Zbl. f. Chir. 1918. Nr. 37.

Die primäre Naht ausgeschnittener, frischer Schußwunden — von Klapp unter gleichzeitiger Tiefenantisepsis mit Vuzinlösung, von Freund in Verbindung mit Hypochloritspülung vorgenommen — ist oft als zu gewagt verworfen worden. Es kann auch bei gewissenhafter Prüfung oft Zweifel entstehen, ob die ausgeschnittene Wunde wirklich genügend keimarm ist, um eine p. p. Heilung zu gewährleisten. — Für solche Fälle möchte Verf. nach der primären Ausschneidung eine gewisse Beobachtungszeit einschieben und den Wundverschluß erst am dritten Tage ausführen. — Gelingt es aus anatomisch-funktionellen Gründen nicht, die Wunde schonungslos und radikal auszuschneiden, so wird die primäre Wundvereinigung immer ein Wagnis bleiben. Verf. legt daher nach primärer, sofortiger und radikaler Ausschneidung der Wunde diese mit Jodoformgaze aus — da insbesondere Jodoform einen kräftigen Fremdkörper-Granulationsreiz abgibt — und vereinigt dann am dritten Tag nach Herausnahme der Gaze, deren Beschaffenheit, Geruch etc. zugleich einen guten Anhaltspunkt dafür geben kann, ob am Ende nicht doch die Infektionsgefahr zu groß ist, die Hautränder. Und zwar womöglich nicht mit Nähten, sondern mit Klammern, noch besser durch Mastisolstreifen. Dubs.

Die Bedeutung „fixierter Koloptose" für die hintere Gastroenterostomie. Von E. Payr. Zbl. f. Chir. 1918. Nr. 38.

Payr bespricht die Rolle, welche Verletzungen des großen Netzes an verschiedensten Stellen der Bauchwand oder an Eingeweideteilen für die Technik der aus irgend einer Ursache anzulegenden hintern Gastroenterostomie spielen können. — Den Netzverwachsungen in und unterhalb Nabelhöhe ist gemeinsam, daß sie das Emporschlagen des Querkolons bei Ausführung der G.-E r. p. zunächst nicht gestatten. — In vielen Fällen ist nach abgelaufenen entzündlichen Prozessen der Bauchhöhle das große Netz so ausgedehnt und stark verwachsen, daß besondere operative Maßnahmen zur Behebung dieses Zustandes nötig sind. Besonders dann, wenn es sich um eine „fixierte Koloptose" handelt, d. h. wenn das Kolon transversum durch die Netzadhäsionen in gesenkter Lage fixiert gehalten wird. — Diese fixierte Koloptose hat Payr bis jetzt über 30 Mal angetroffen. — Von verschiedenen in Betracht kommenden Verfahren zur Beseitigung der Schwierigkeiten, die Payr einzeln ausführt, hat Verf. die besten Erfahrungen gemacht mit einem Vorgehen, das in der Erweiterung des Bauchdeckenschnittes zur übersichtlichen Darstellung des Verwachsungsgebietes oder in der Anlegung eines eigenen zur Netzlösung bestimmten Bauchwandschnittes an der Verwachsungsstelle besteht. Dann können die Adhäsionen unmittelbar an der Verlötungsstelle zwischen doppelten Ligaturen unter Kontrolle des Auges


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

durchtrennt werden; es bleibt kein irgendwie größerer Netzstumpf zurück, der zur Bildung einer Epiploitis chronica oder entzündlicher Netzgeschwülste führen könnte. Dubs.

Zu der Arbeit von Schmilinsky: „Die Einleitung der gesamten Duodenalsäfte in den Magen (innere Apotheke) in Nr. 25 d. Zbl. f. Chir. 1918. Von H. von Haberer. Zbl. f. Chir. 1918. Nr. 38.

H., ein Anhänger weitgehender Indikationsstellung für die Resektion bei Ulcus ventriculi und duodeni, bezweifelt, ob das Ulcus peptic. jejuni durch die von Schmilinsky angegebene Methode (Zbl. f. Chir. 1918, Nr. 25) wirklich irgendwie beeinflußt werden könne, da Schmilinsky selbst den Beweis einer Dauer-Neutralisierung des Magensaftes nicht erbringen könne. — H. glaubt auch nicht, daß es von Bedeutung sei, ob die Mischung der Säfte im Magen selbst, statt an der Anastomosenstelle eintritt. — Er hält daher an der von ihm empfohlenen radikalen Resektion des Ulcus pepticum auf Grund zahlreicher, absolut günstiger Erfahrungen fest (worunter sieben Dauerresultate von über fünf Jahren). Die Radikaloperation empfiehlt sich auch für die Fistula gastro-colica bez. jejuno-colica. Sie muß allerdings möglichst früh vorgenommen werden, bevor es zur Ulcusperforation oder zur Verblutung kommt. Die wichtigste Forderung in der Behandlung der verschiedenen Formen des postoperativen Ulcus pepticum jejuni, wozu auch die Magen-Dickdarm- und Dünndarm-Dickdarm-Fistel gehören, ist absolutes Vermeiden jeder Schematisierung und streng individuelle Anpassung an jeden einzelnen Fall. Dubs.

Essigsaure Tonerde. Von Carl Bayer. Zbl. f. Chir. 1918. Nr. 38.

Die Anschauung Pels-Leusdens (Zbl. f. Chir. 1918, Nr. 20), daß es bei der Wirkung der essigsauren Tonerde weniger auf die Saugkraft, als vielmehr auf die Verflüssigung zäher Sekrete ankomme, besteht nach Bayer nicht zu Recht. Verf. glaubt vielmehr, daß gerade die kontinuierliche kapilläre Absaugung und die gleichmäßige Ableitung der Sekrete die Hauptsache ist, wie schon Gussenbauer lehrte. — Dabei müssen auch die tiefsten Spalten und Taschen, ebenso die Wundränder in ganzer Zirkumferenz mit stark mit essigsaurer Tonerde durchtränkten Kompressen belegt werden. Die immer wieder auftauchende Sorge vor „Bleivergiftung" ist absolut unbegründet, auch bei wochenlanger Anwendung. Verf. behandelt alle infizierten Wunden, auch alle infizierten Frakturen nur mit Einlegen von essigsauren Tonerde - Kompressen und hat immer vorzügliche Resultate damit erzielt. Die tiefen Tampons werden nicht so oft erneuert, wie die oberflächlichen. — Ekzeme um die Wunde herum entstehen nicht, wenn bei jedem Verband-Wechsel die umgebende Haut mit Alkohol behandelt wird. Dubs.

Die Schnelldesinfektion der Hand. Von Wilhelm Mamninger. Zbl. f. Chir. 1918. Nr. 39.

Weis hat das ursprüngliche Semmelweis'sche Verfahren dahin modifiziert, daß er alkalisch gemachten Chlorkalk zur Verwendung brachte.. — Dadurch kann eine ganz ausgezeichnete, rasche und sicher wirkende Desinfektion der Hände erzielt werden. Als nicht zu bestreitende Nachteile ergeben sich die Unbeständigkeit an Chlorgehalt und die häufigen, groben Verunreinigungen des käuflichen Chlorkalkes. Es gelang Grob und Farkas (Budapest) diese Mängel durch eine Mischung von Hypochlorit-Salzen mit Magnesium zu beseitigen, die als „Magnosterin" in den Handel gebracht werden wird. — Sie enthält 6—7% aktives Chlor und wirkt den gewöhnlichen Eitererregern gegenüber 24 Mal stärker als Sublimat. Die praktischen Händedesinfektionsversuche von M. und seinen Assistenten ergaben in 100% absolute Sterilität auch bei länger dauernden Operationen. Anwendung: Ohne Seifenwaschung und ohne Bürste wird soviel Magnosterin auf die Handfläche gebracht, bis die ganze Hand gleichmäßig bedeckt ist. Mit etwas Wasser wird gerieben, bis eine salbenartige, schäumende Masse entsteht. Nach fünf Minuten Abspülen der Hände. Nagelreinigung. Dann nochmals fünf Minuten Waschen mit Magnosterin. Erneute Abwaschung; die Hand ist jetzt absolut sicher steril. — Wichtig ist, daß das Mittel sicher in den Unternagelraum und Nagelfalz eindringt. Mit diesem Verfahren wird jeder Arzt und Chirurg in Stand gesetzt auch unter primitivsten Verhältnissen in zehn Minuten sichere Keimfreiheit der Hände zu erzielen. Als Hautschutz gegen die Chlorwirkung muß das Hautfett, das durch das Magnosterin jeweils vollkommen entfernt wird, ersetzt werden. Das geschieht am besten durch eine Handpaste, die außer durch Ammoniak verseiftem Stearin zu 5% Cadogel enthält, weil diese Paste zugleich den der Hand sonst noch stundenlang nach der Operation anhaftenden Hypochloritgeruch rasch und sicher entfernt. Dubs.

Zu dem Aufsatz von H. Finsterer: „Ausgedehnte Magenresektion bei Ulcus duodeni usw." in Zbl. f. Chir. 1918, Nr. 26. Von H. v. Haberer. (Zbl. f. Chir. 1918. Nr. 39.

H. wendet sich in längern, teilweise stark polemisch gehaltenen Ausführungen gegen die Ansicht Finsterers, daß bei der Resektion des Ulcus duodeni unter allen



Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Umständen und prinzipiell eine ausgedehnte Magen-Resektion angeschlossen werden müsse. — H. hat allerdings ebenfalls in vielen Fällen und vor Finsterer bei Ulcus duodeni ausgedehnte Magenresektion vorgenommen, sich dabei aber immer von den speziellen Umständen des einzelnen Falles, Form und Größe des Magens, vorhandenen perigastritischen Veränderungen etc. leiten lassen. H. bevorzugt sehr große Gastro-Enterostomien und benutzt zur Anastomose nach der Resektion stets den ganzen Magenquerschnitt. Selbst wenn durch ausgedehnte Magenresektionen eine dauernde Befreiung des Patienten von der Hyperacidität erzielt würde, wäre doch die Gefahr des Ulcus-Recidivs und des Ulcus pepticum nicht sicher vermieden, da bekanntlich Ulcera ventriculi auch bei subnormalen Werten auftreten können. Dubs.

Zur Technik des Verschlusses eines anus praeter-naturalis. Von L. Kirchmayr. Zbl. f. Chir. 1918. Nr. 39.

Die alten Methoden der Spornabquetschung sind unchirurgisch und gefährlich. Sichere und klare Verhältnisse schafft nur die Resektion der den Anus bildenden Schlinge. Ihre Ausführung hat aber wiederum ihre bedeutenden Gefahren in der fehlenden Asepsis und der infizierten Haut der Umgebung. Es muß daher ein zweiter, paramedianer Längsschnitt gemacht, von hier aus der Darm reseziert und die Wiedervereinigung der Darm-Enden hergestellt werden. Die Entfernung des die Anus-Oeffnung tragenden nunmehr aus der Kontinuität gelösten Darmteiles hat Verf. in einfacher und praktischer Weise so vorgenommen, daß nach blindem Verschluß der Darm-Enden der Anus-Schlinge diese von Außen her durch Eingehen mit einer Kornzange mit ihren beiden Zipfeln umgestülpt wurden, sodaß die Schleimhaut nach Außen sieht. Es kann dann bequem das ausgestülpte Darmstück entfernt und das Peritoneum von innen her geschlossen werden. So ist dann jede Infektionsgefahr für die Bauchhöhle ausgeschlossen. Dubs.

Zur Anlegung einer „Ventilfistel" als Blasendauerfistel. Von J. J. Stutzin. Zbl. f. Chir. 1918. Nr. 39.

Eine bisher nicht genügend gewürdigte Indikation zur Anlegung einer Blasenfistel ist die Blasenlähmung nach Rückenmarksverletzungen. In solchen Fällen wirkt der bloße Dauerkatheter durch den üblichen Entwicklungsgang Urethritis-Cystitis-Pyelonephritis verhängnisvoll. — Es kann daher nur eine Blasenfistel in solchen Fällen in Frage kommen, die absolut dicht schließen und weiterhin nach der Forderung des Verf. einen „innern Verschluß" darstellen muß. Die Cystostomie nach Witzel erfüllt nur die erste Forderung genügend, die letztere aber nicht. Verf. beschreibt daher ausführlich eine Methode, die im Prinzip auf der Bildung einer Klappe beruht, die durch den sich sammelnden Urin gegen die Blasenwand angedrückt werden und dadurch einen Ventilverschluß herbeiführen soll. — Drei Abbildungen. Dubs.

Die Anästhesierung des Nervus splanchnicus. Von Max Kappis. Zbl. f. Chir. 1918. Nr. 40.

Verf. hat 1913 begonnen, Bauchoperationen in der Weise in Lokalanästhesie auszuführen, daß zunächst die Bauchdecken lokal oder regionär anästhesiert wurden und dann das Splanchnicusgebiet und die lumbalen Rami communicantes I—III von hinten her injiziert wurden. — Inzwischen hat Wendling (Aarau) bei über 27 Operationen das Splanchnicusgebiet von vorne her injiziert. Kappis glaubt, daß die Injektion des Splanchnicus von hinten her größere Vorteile habe, daß sie sicherer und ungefährlicher sei und beschreibt ausführlich die von ihm geübte Technik. — Mit zunehmender Uebung ist mit diesem Verfahren kaum ein Versagen zu verzeichnen. Dubs.

Zur Behandlung des Genu recurvatum. Von Fr. Schede. Zbl. f. Chir. 1918. Nr. 40.

Das Genu recurvatum nach Oberschenkelfrakturen stellt auch in geringen Graden ein schweres Gehhindernis dar. Zuverlässige Sicherung und Fixierung des Kniegelenkes war bisher nur mit dem Hessing'schen Schienenhülsen-Apparat zu erreichen. Verf. hat nun einen Apparat („Schienenschuhe") konstruiert, der eine Plantarflexion des Fußes, damit eine Rückwärtsneigung des Unterschenkels und wiederum dadurch bedingt, auch eine Ueberstreckung im Kniegelenk verhindert. Dubs.

Zur Behandlung des Hirnvorfalles. Von U. Behrend. Zbl. f. Chir. 1918. Nr. 40.

Statt wie Dergane (Zbl. f. Chir. 1918, Nr. 21) den Hirnvorfall mit Lumbalpunktion und Röntgenbestrahlung zu behandeln, wendet Verf. mit ausgezeichnetem und raschem Erfolge die elektrische Heißluftdouche (Fön) an. Wenige Bestrahlungen von 10 Minuten Dauer im Abstande von 20 cm während einiger Tage genügen vollständig zur schnellen Eintrocknung und Schrumpfung des Vorfalles. Dubs.

Amputationsneurom am Unterkiefer. Von Fritz Brünig. Zbl. f. Chir. 1918, Nr. 40.

Verf. beobachtete in einem Fall von Schußzertrümmerung des Unterkiefers als Ursache lange Zeit bestehender Schmerzen ein typisches Amputationsneurom des nerv. mandibularis. Entfernung durch Ausdrehen. Völlige Heilung. Dubs.

Ueber das Befestigen des Verweilkatheters. Von Alfons Semper. Zbl. f. Chir. 1918. Nr. 40.



Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Praktischer Vorschlag: „Es werden Streifen von 12 cm Länge und $2^1/_2$ cm Breite geschnitten (Leinwand, Bänder). In der Mitte wird ein kleines Loch ausgeschnitten und mit einem starken Faden umnäht. Ungefähr 4 cm beiderseits der Oeffnung werden je zwei Einschnitte gemacht und ein Bändchen durchgezogen. Der Faden wird nun um den Katheter zugezogen und geknüpft, das Bändchen entweder im Sulcus coron. glandis oder außen doppelt umwickelt und geknüpft. Dubs.

Das Verhalten der Pupillen beim traumatischen Hirndruck. Von H. Hößly. Mitt. Grenzgeb., Band 30, Heft 1.

Die außerordentlich gründliche und wertvolle Arbeit des leider so früh verstorbenen Autors stellt sich zur Aufgabe, das in verschiedener Richtung noch unabgeklärte Verhalten der Pupillen bei traumatischem Hirndruck auf Grund klinischer und experimenteller Unterlagen der Abklärung entgegenzuführen. In einem klinischen Teil werden 26 Fälle der früher de Quervain'schen Klinik in Basel kritisch verarbeitet, und dabei zeigte sich, daß in etwa einem Drittel der Fälle die Ursache der Pupillenerweiterung in einem gleichseitigen, komprimierenden Hämatom zu sehen ist. Hößly nimmt an, daß eine Funktionsstörung des Okulomotorius, und zwar eine Parese der Irisäste dieses Nerven, vorliegt. Diese Annahme wird gestützt durch anatomische Feststellungen in vier weiteren Fällen, bei denen nach Druckentlastung die erweiterte Pupille wieder eng und beweglich wurde, sowie durch Analogieschlüsse bei anderen Patienten. In der überwiegenden Zahl der Fälle entspricht die einseitig erweiterte Pupille auch der Seite des erhöhten Druckes, d. h. des Hämatoms. In den experimentellen Untersuchungen wurde die Wirkung des allgemeinen Hirndruckes mittelst Injektion Ringer'scher Lösung in den Subduralraum, der Einfluß des lokalen Hirndruckes mittels lokaler Paraffineinspritzungen studiert; als Versuchstiere dienten meist Kaninchen. Allgemeiner Hirndruck hat maximale Erweiterung der Pupillen zur Folge, sobald der intrakranielle Druck den Blutdruck wesentlich übersteigt; wird nun der Halssympathikus ligiert, so verengern sich die Pupillen. In gleicher Weise wirkt Durchtrennung des Sympathikus. Nach Exstirpation des Ganglion cervicale supr. bleibt die Pupillenerweiterung infolge Drucksteigerung aus, tritt jedoch ein, wenn die Ganglionexzision einige Tage vorher ausgeführt wurde. In letzterem Falle muß die Pupillenerweiterung infolge Hirndruck auf dem Wege des Okulomotorius zustande kommen, und zwar ist der Autor geneigt, in Anlehnung an die Untersuchungsresultate anderer Experimentatoren eine Wirkung auf die Zentren des Okulomotorius anzunehmen. Im übrigen beweisen die Untersuchungen Hößly's, daß die Pupillenerweiterung infolge allgemeiner Hirndrucksteigerung auf einer zentral bedingten Sympathikusreizung beruhen. Gleichzeitig liegt wahrscheinlich ein Nachlassen des Okulomotoriustonus vor. Das Ergebnis der lokalen Druckexperimente spricht in gleichem Sinne wie die klinischen Erhebungen für die Abhängigkeit der Mydriasis von intrakranieller Leitungsbehinderung des Okulomotorius. Primäre Verengerung der Pupillen infolge Hirndruck hat der Autor nie beobachtet. Matti.

Klinische und experimentelle Untersuchungen über den Einfluß des Nervensystems bei der Entstehung des runden Magengeschwürs. Von E. Gundelfinger. Mitt. Grenzgeb., Bd. 30, H. 2.

Arbeit aus der Gerhard'schen Klinik in Würzburg. Im klinischen Teil werden 1184 Krankengeschichten von Ulcuspatienten auf Reizzustände des vegetativen Nervensystems durchforscht. Diese retrospektiven Erhebungen scheinen mir nur einen recht beschränkten Wert zu besitzen. Immerhin mag die Feststellung interessieren, daß bei einem Fünftel der Fälle eine Kombination von Symptomen Erwähnung fand, die als „Stigmata" eines vermehrten Tonus im vegetativen Nervensystem angesehen werden. In Betracht fällt hier Bradykardie, ferner Herzklopfen und Atemnot in Begleitung von Magenkrämpfen, vermehrte Schweiß- und Speichelabsonderung, Dysmenorrhoe, Pyloro- und Cardiospasmus. Auch die Hyperazidität, chronische Obstipation und die sog. nervösen Diarrhöen erlangen in diesem Zusammenhang eine bestimmte Bedeutung. Die gewonnenen klinischen Unterlagen reichen jedenfalls aus, der Auffassung einer partiell nervösen Genese des Magengeschwürs eine gewisse Stütze zu verleihen. Die experimentellen Untersuchungen Gundelfingers bestanden in Eingriffen am Vagus — subphrenische Vagotomie, Vagotomie am Halse, Reizung an beiden Stellen, sowie am Ganglion coeliacum als Sympathikus-Reizung, ein- und doppelseitige Exstirpation — sowie in Kombination verschiedener Eingriffe. An die Operationen schloß sich stets eine intravenöse Infusion von primär-phosphorsaurem Natrium nach Katzenstein an, zur Herabsetzung des antipeptischen Titers im Serum der Versuchstiere. Die Verringerung des Antipepsins durch die in gewissen Abständen wiederholten Infusionen wurde durch Verdauungsversuche kontrolliert. Diese Experimente ergeben nun, daß Eingriffe am Vagus nie irgendwelche Veränderungen am Magen oder Duodenum zur Folge hatten. Dagegen



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

fand der Autor nach allen Eingriffen am Ganglion coeliacum Defekte im Magen bezw. Duodenum, die anatomisch dem ulcus ventriculi et duodeni des Menschen entsprechen. Die erhobenen Befunde werden durch einleuchtende Abbildungen demonstriert. Durch die Ganglionexstirpation wird der Einfluß des Sympathikus ausgeschaltet, so daß es nahe zu liegen scheint, die Geschwürsbildung auf Rechnung eines überwiegenden Vagotonus zu setzen. Immerhin besteht die Möglichkeit, daß die Ganglionexzision zunächst als Querschnittsreiz am Sympathikus wirkt, und auf dem Wege angiospastischer Zustände in der Magen-Duodenalschleimhaut die ersten ulcercogenen Veränderungen (Ischämie) setzt.

Matti.

Erhebungen und Betrachtungen über das Geschwür des Zwölffingerdarms. Von C. Hart. Mitt. Grenzgeb., Bd. 31, H. 3.

Kritische Studie, basierend auf einem selbstkontrollierten Obduktions-Material aus den Jahren 1913 bis 1917, ca. 2400 Autopsien betreffend. Hart kommt zu Schlußfolgerungen, die mit der bisher geltenden Lehrmeinung teilweise in direktem Widerspruch stehen, denen man sich jedoch mit Rücksicht auf die kritische Methode, die zu ihrer Formulierung führt, nicht verschließen kann. Zunächst stellt Hart fest, daß das Geschwür des Zwölffingerdarms etwa ebenso häufig vorkommt, wie das peptische Magengeschwür. Es ist beim männlichen Geschlecht nicht wesentlich häufiger als beim weiblichen und kommt hier ungefähr gleich häufig vor, wie das ulcus ventriculi, während bei Weibern das Magengeschwür gegenüber dem Duodenalgeschwür etwas überwiegt, doch hinsichtlich seines absoluten Vorkommens nicht annähernd in dem ausgesprochenen Maße, wie man bisher annahm. Entgegen der herrschenden Meinung überwiegt das Duodenalgeschwür wie das Magengeschwür im höheren Lebensalter. Das ulcus Duodeni hat nicht die Neigung, callöse Formen zu bilden. Heilung der Duodenalgeschwüre unter Narbenbildung ist häufig, so daß die Prognose in dieser Hinsicht nicht schlechter ist, als die des Magengeschwürs. Bei der Vernarbung entstehen durch Raffung der Schleimhaut oder der ganzen Wand oft charakteristische Taschen, die sich zu ausgeprägten Pulsionsdivertikeln ausbilden können; gelegentlich entsteht ein typisches Sanduhrduodenum. Belangreiche Narbenstenosen des Zwölffingerdarmes sind selten. Die vorwiegende Lokalisationsstelle ist die Hinterwand des oberen Schenkels, dicht unterhalb des Pylorus. Diese Geschwüre der pankreatischen Duodenalwand führen häufig zu Blutung; doch sind profuse, tödliche Blutungen nicht häufiger als beim Magengeschwür. An der Vorderwand des Duodenum ist das peptische Geschwür weit seltener lokalisiert; diese Geschwüre scheinen sehr häufig in die freie Bauchhöhle zu perforieren, doch hält Hart dieses Ereignis nicht für häufiger als beim Magengeschwür. Im Verhältnis zur Gesamtzahl der Duodenalgeschwüre ist die Perforation nach dem Autor selten. Dementsprechend ist die Prognose des ulcus Duodeni im Ganzen nicht schlechter, als die des Magenulcus. Nicht so selten tritt das Duodenalgeschwür multipel auf, oder in Gesellschaft eines Magengeschwürs. Die Entstehung eines Karzinoms auf dem Boden eines Duodenalulcus gehört nach Hart zu den größten Seltenheiten. Die Uebereinstimmung des Zwölffingerdarmgeschwüres mit dem Magengeschwür ist so weitgehend, daß eine einheitliche Aetiologie anzunehmen ist.

Matti.

Betrachtungen über die Entstehung des peptischen Magen- und Zwölffingerdarmgeschwürs. Von C. Hart. Mitt. Grenzgeb., Bd. 31, H. 3.

Die Arbeit gründet sich auf eine genaue statistische Verarbeitung eines großen, selbstbeobachteten Sektions-Materials. Zunächst wird festgestellt, daß in mehr als der Hälfte von peptischen Veränderungen im Magen und Zwölffingerdarm eine Atherosklerose stärkeren Grades vorliegt; ihre ätiologische Bedeutung liegt in einer Schädigung der Blutzirkulation und, — was Hart von untergeordneter Bedeutung scheint — in einer direkten Veränderung der kleinsten Arterien in der Magenwand. Veränderungen im Bereiche der Gallenwege, des Darmes, Peritoneums und des weiblichen Genitale finden sich bei peptischen Ulcera häufig, jedoch erst im höheren Alter. Frische peptische Ulcera nach Bauchoperationen sah Hart nie. Enge Beziehungen zwischen frischer Geschwürsbildung und anderweitiger Organerkrankung fand Hart nur bei Gehirnaffektionen, die in 17,4% der Fälle von Ulcus vorlagen. Der Autor schließt daraus auf die große Bedeutung reflektorischer Nervenreize für die Entstehung des Magen- und Zwölffingerdarmgeschwürs; diese Reize können zentraler oder peripherer Herkunft sein. Die reflektorischen Reizzustände führen zu Spasmus der kleinsten Gefäße im Magen und Duodenum. Diese Reizung der Vasokonstriktoren gibt Anlaß zu Schleimhautnekrosen durch Ischämie, mit nachfolgender Andauung der betroffenen Gewebspartien. Unter der Wirkung nachfolgender Lähmung der Vasokonstriktoren oder antagonistischer Tätigkeit der Vasodilatatoren kommt es zu Blutungen in das Gewebe oder in den Magen, je nachdem die Andauung der Gefäße bereits stattgefunden hat, oder nur eine Kapillarwandschädigung vorliegt. Erfolgt die An



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

dauung der geschädigten Schleimhaut vor der Blutung, so entsteht ein sog. Stigma (Beneke), erfolgt sie nach der Blutung, so entsteht eine hämorrhagische Erosion. Damit nun tatsächlich ein persistentes Geschwür sich ausbildet, müssen abgesehen von hinreichender Dauer und Intensität des vasokonstriktorischen Nervenreizes, besondere günstige Bedingungen vorliegen. Hieher gehören bei jungen Individuen vorwiegend konstitutionelle Momente, bei älteren Patienten die mannigfachsten Krankheiten lokaler oder allgemeiner Natur wie Blutstauung, Gefäßveränderungen, Cholelithiasis, Darm-Peritoneal- und Genitalaffektionen, vor allem aber die Hyperazidität. Soweit der zum Gefäßspasmus in der Magenschleimhaut führende Nervenreiz von einer anatomisch-funktionellen Schädigung eines Organs ausgeht, die sich als Krankheit äußert, besteht die von Rößle geprägte Bezeichnung „zweite Krankheit" für das Ulcus pepticum nach Hart zu Recht. Matti.

Untersuchungen über die normale Höhe des Lumbaldruckes und sein Verhalten bei verschiedenen Lagerungen des Oberkörpers und des Kopfes. Von E. Becher. Mitt. Grenzgeb., Bd. 30, H. 1/2.

Vergleichende Untersuchungen an Hand von 25 Lumbalpunktionen an Gesunden und Leichtkranken. 17 von den 25 Patienten hatten einen Lumbaldruck in Seitenlage von 150 bis 220 mm Wasser, woraus der Verfasser schließt, daß der normale Lumbaldruck höher sei, als gewöhnlich angenommen wird (Grenzwert 150 mm). Ungefähr in der Hälfte der Fälle schlossen sich an die Lumbalpunktion unangenehme Nachwirkungen wie Kopf- und Rückenschmerzen, Erbrechen, Schwindel an, oft erst am Tage nach der Punktion beginnend und bis acht und mehr Tage andauernd. Diese Beschwerden sind wohl als Ausdruck der sekundären, auf die geringe Entlastung folgenden Hyperämie zu betrachten. Die Erhöhung des Lumbaldruckes durch Aufsetzen der Patienten betrug 215 bis 290 mm; sie ist somit erheblich geringer, als dem hydrostatischen Drucke der Flüssigkeitssäule von der Punktionsstelle bis zum Scheitel (600 bis 680 mm) entsprechen würde. Je höher der Lumbaldruck im Liegen, desto geringer die hydrostatische Druckkomponente im Sitzen, weil infolge der vermehrten Spannung der nachgiebigen Stellen des Dural-Wirbelrohres der von außen einwirkende Druck der Atmosphäre geringer sein soll(?). In den normalen Fällen betrug der Normaldruck im Sitzen 400 bis 460 mm Wasser. Exspiration und Systole erhöhen den Lumbaldruck, beide in um so deutlicherer Weise, je höher der Druck an sich ist, weil der stärker gespannte Duralsack weniger nachgeben kann als der schlaffe, so daß sich die ganze Druckschwankung am Liquor geltend macht. Beugen des Kopfes auf die Brust und in den Nacken erhöhte in Seitenlage den Lumbaldruck um durchschnittlich 56 bis 58 mm; seitliches Heben um durchschnittlich 45, seitliches Senken um 27 mm. Im Sitzen vermindert Beugen des Kopfes in einer Anzahl von Fällen den Lumbaldruck, in anderen fand Erhöhung um durchschnittlich 37 mm Wasser statt; Kopfbeugen nach hinten erhöhte den Druck im Mittel um 66 mm Wasser. Die Ursache dieser Drucksteigerung durch Aenderung der Kopfhaltung dürfte einerseits in einer Raumbeschränkung des Duralsackes durch „Verbiegung" begründet sein, anderseits liegt es nahe, eine Behinderung des Blutabflusses aus dem Schädel und damit eine Erhöhung des intrakraniellen und intraduralen Druckes anzunehmen. Bei Tieflagerung des Oberkörpers wird der Druck im Steigrohr, das zur Messung dient, negativ.

Matti.

Experimentelle Untersuchungen über die Gerinnung des Blutes in serösen Höhlen und Gelenken. Von A. Israel u. A. Hertzberg. Mitt. Grenzgeb., Bd. 30, H. 1/2.

Unter Anwendung der von Morawitz angegebenen Technik, die hier nicht eingehend zu beschreiben ist, weisen die Autoren nach, daß die verbreitete Ansicht, wonach Blut in der Pleurahöhle, im Peritonealcavum und in den Gelenken flüssig bleiben soll, den Tatsachen nicht entspricht. Gerinnselbildung wird in allen serösen Höhlen stets in wechselndem Grade beobachtet Was zunächst als flüssig gebliebenes Blut imponiert, ist nachträglich ausgeschwitztes Blutserum, das kein Fibrinogen enthält, dagegen normalen Thrombingehalt aufweist. Durch Beimengung roter Blutkörperchen, die aus dem Blutkuchen ausgetreten sind, erhält das Serum das Aussehen von flüssigem Blut. Weder die Brust- noch die Bauchhöhle besitzt bei den Versuchstieren gerinnungshemmende Eigenschaften. Auch der blutige, durch Punktion gewonnene Inhalt des Kniegelenkes bei sechs Patienten enthielt kein Fibrinogen; Tierexperimente bewiesen, daß auch in Gelenken von einem wirklichen Flüssigbleiben des Blutes nicht die Rede sein kann. Matti.

Untersuchungen über die blutgerinnungsbefördernde Wirkung der Gelatine, bezw. der Calziumsalze. Von H. Schmerz und F. Wischo. Mitt. Grenzgeb., Bd. 30, Heft 1.

Untersuchungen über die Einwirkung von Gelatine auf die Blutgerinnung nach der Bürker'schen Methode. Es wird festgestellt, daß der Gelatine eine gerinnungs-


Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

befördernde Wirkung in experimentell darstellbarer Weise zukommt: diese Gerinnungsbeförderung ist abhängig von den in einer Konzentration von 0,6% vorhandenen Kalksalzen, die den dominierenden Anteil des Mineralbestandteils der Gelatine darstellen. Dem grundlegenden Teil der Gelatine, dem Glutin, einem Leimkörper, kommt eine gerinnungsfördernde Wirkung nicht zu, doch verlängert es durch seine Adsorptionsfähigkeit für Calcium dessen Wirkung. Die innerliche Darreichung von Calciumsalzen ist nur wirksam, wenn man längere Zeit hindurch Tagesdosen von 5 bis 9 g Calciumchlorid oder Calcium lacticum gibt. Bei intravenöser Verabreichung von Calcium lacticum (in 1%iger Lösung) stellt sich die Wirkung schon innerhalb von zehn Minuten ein. Man kann dabei bis zu Dosen von 1,0 g gehen. In dringenden Fällen empfiehlt sich deshalb die intravenöse Injektion von Calcium lacticum in physiologischer Kochsalzlösung, während für die Vorbereitung auf Operationen (bei Patienten mit hämorrhagischer Diathese) die subkutane Einspritzung von 20 bis 40 cc 1%iger Calciumgelatine 1—2 Stunden vor dem Eingriff genügt. Matti.

Ueber Einwirkung von Novocain auf die Nieren. Von Flury. D. Zschr. f. Chir., Bd. 144, H. 3/4.

Morian hatte 1915 die Beobachtung gemacht, daß Novocain auf die Nieren einen störenden Einfluß geltend machen sollte, indem er bei Operationen mit Lokalanästhesie Albumen in den nächsten Tagen mit Regelmäßigkeit nachweisen konnte. Auf der Klinik von Anschütz hat Flury Kontrollversuche an Patienten gemacht und Tierexperimente hinzugefügt und findet die Beobachtung Morians nicht bestätigt. Auf 100 Patienten hatten nur sechs eine geringe Nierenreizung bei verhältnismäßig kleinen Mengen Novocain, während zahlreiche andere, die große Dosen Novocain erhalten hatten, keinerlei Nierenreizungen aufwiesen. Auch die Tierversuche verliefen in diesem Sinne negativ. (Referent selbst hat auf Morian's Veranlassung eine größere Zahl Patienten persönlich kontrolliert und möchte sich der Warnung vor dem Novocain nicht anschließen.) Arnd.

Muskeltransplantation bei Schulterlähmung. Von Schepelmann. D. Zschr. f. Chir., Bd. 144, H. 3/4.

Schulze-Berges hat den gelähmten Deltoides durch den Latissimus dorsi ersetzt. Schepelmann hat bei völligem Schwund des Deltoides, Infraspinatus, Teres minor und Schlottergelenk der Schulter den mittleren Teil des Pectoralis unter Schonung der Nerven nach oben außen abpräpariert und an Akromion und Spina scapulae fixiert. Der 13jährige Knabe konnte den Arm nach einem Vierteljahr um 90 Grad abduzieren. Von den ähnlich operierten Fällen von Hildebrandt, Bradford und Sack unterscheidet sich sein Fall nur dadurch, daß er nicht den ganzen Pektoralis nimmt, was den Eingriff vereinfacht, und nicht an Akromion und Schlüsselbein befestigt, sondern an die Spina scapulae, was eine bessere Hebelwirkung ausgibt. Arnd.

Bücherbesprechungen.

The early treatment of war wounds. H. M. W. Gray. 209 S. London 1919. Henry Frowde.

Verfasser, der konsultierender Chirurg bei der britischen Feldarmee war, gibt in kurzer und prägnanter Form dem Arzte der vordern Linie einen Leitfaden für die erste Behandlung der Verwundeten. Sehr beachtenswert sind seine Ausführungen über Transportmittel, sowie die Beschreibung von sehr zweckmäßigen Schienen für Frakturen der Extremitäten. Die angegebenen während des Krieges ausprobierten Modelle solcher Schienen verdienen von unseren Sanitätsbehörden geprüft zu werden. A. L. Vischer.

Zur Neuordnung des medizinischen Studiums. Von Prof. Dr. J. Schwalbe, Geheimer Sanitätsrat in Berlin. 106 Seiten. Verlag von G. Thieme Leipzig, 1918.

Die jetzige Zeit ist eine Periode der Neuordnung. So kann es nicht überraschen, daß auch im medizinischen Studium eine Neuordnung geplant wird, um so mehr als die Erfahrungen des Krieges doch recht schwere Mängel in der Ausbildung der Aerzte gezeigt haben. Es war namentlich der um das preussische Medizinalwesen hochverdiente Ministerialdirektor Kirchner, der schon vor mehreren Jahren darauf hingewiesen hat, daß dank der Spezialisierung einer großen Zahl von Aerzten sich im Felde ein großer Mangel an Aerzten bemerkbar machte, die befähigt waren allgemein medizinisch tätig zu sein, weil sie bei ihrer spezialistischen Ausbildung die Prinzipien der innern Medizin und die einfachsten chirurgischen Eingriffe mehr oder weniger vollkommen vergessen hatten. Daß eine Neuordnung des medizinischen Studiums unbedingt notwendig ist, fühlt man auch in den nicht kriegführenden Staaten, besonders auch in der Schweiz. Es wird wohl wenig Examinatoren der medizinischen Fakultäten geben, die die neue Examensordnung der Schweiz als einen großen Fortschritt betrachten. Vor



Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

lauter Examensfächern und vor lauter Spezialitäten haben die Kandidaten vielfach vergessen sich die einfachsten Grundgesetze medizinischen Wissens und medizinischen Denkens einzuprägen.

So ist auch bei uns überall eine Unzufriedenheit mit der momentanen Ausbildung vorhanden. Man verlangt deshalb allgemein eine Aenderung, wobei vielfach allerdings nicht sowohl auf eine Vereinfachung des ganzen Studienganges, als auf eine weitgehende praktische Ausbildung namentlich auch in den sog. Spezialfächern Rücksicht genommen werden soll. Der angehende Mediziner soll bei seinem Staatsexamen möglichst mit allen praktischen Manipulationen vertraut sein. Schwalbe legt in seiner ausserordentlich lesenswerten Broschüre ebenfalls das Hauptgewicht auf die praktische Ausbildung des Studenten; er kommt aber, wie alle, nicht um die Klippe herum, auf der einen Seite eine rein praktische Ausbildung im Sinne einer Medizinschule und auf der andern Seite auch gründliches theoretisches Wissen zu verlangen. Wenn man die Vorschläge der letzten Jahrzehnte durcharbeitet, so stößt man überall auf die gleiche Schwierigkeit. Es gibt unter den jetzigen Medizinern Leute, die a priori, vom ersten Studientage an sich vorzugsweise praktisch betätigen wollen und für die die rein wissenschaftliche Ausbildung eine mehr oder weniger schwere, unangenehme Last darstellt. Es ist ohne Weiteres klar, daß für solche Vertreter jede Studienordnung, die ein Gewicht darauf legt, dem Mediziner auch durch die Theorie zum Bewußtsein zu bringen, daß die Heilkunde nur einen Zweig der Naturwissenschaft darstellt, und daß sie in dem Moment fällt, in dem sie sich des Zusammenhanges nicht mehr klar bleibt, nicht passend ist. Man wird in Berücksichtigung dieser Schwierigkeit sich doch stets die Frage vorlegen müssen, ob es nicht opportun wäre zwei Arten medizinischer Schulen zu gründen, wie sie z. B., so weit ich orientiert bin, in Japan mit Erfolg bestehen, eine eigentliche Medizinschule, in der namentlich praktische Fragen behandelt werden, und dann eine eigentliche medizinische Hochschule, in der auch die Theorie zu ihrem Rechte kommt.

Schwalbe will zunächst eine Entlastung des medizinischen Unterrichts dadurch herbeiführen, daß er die propaedeutischen und naturwissenschaftlichen Fächer sehr einschränkt und sie zum größten Teil nicht von den eigentlichen Fachvertretern, sondern von medizinischen Professoren vortragen lassen will Dann will er namentlich noch durch eine starke Reduktion der Anatomie Zeit gewinnen, indem er besonders für eine Reduktion der Präparierübungen eintritt. Dagegen soll dann die Physiologie wieder etwas mehr zu ihrem Rechte kommen. In den klinischen Fächern spricht er sich besonders für eine Reduktion des pathologisch-anatomischen Unterrichts aus, verlangt aber gleichzeitig eine ausgedehntere Berücksichtigung der pathologischen Physiologie. Die allgemeine Chirurgie verwirft er, indem dieselbe z. T. vom Pathologen, z. T. vom Bakteriologen und dem Chirurgen in der Klinik ohne Weiteres gegeben werden kann. Außer den bis jetzt berücksichtigten Spezialitäten verlangt er dann einen gründlicheren Unterricht in Orthopädie, Mechanotherapie und Massage und einen praktischen Unterricht in der Krankenpflegetechnik und in der Krankenküche. Dann fordert er eine besondere Ausbildung der Studenten in der sozialen Medizin und in der sozialen Hygiene, wobei er unter sozialer Medizin namentlich die soziale Pathologie, d. h. die Krankheiten von örtlich, zeitlich und gesellschaftlich zusammengehörigen Personen, versteht. Außerdem verlangt Schwalbe die obligatorische Einführung von Vorlesungen über Philosophie, da der Mediziner unbedingt über die grundlegenden philosophischen Fragen bis zu einem gewissen Grade orientiert sein sollte, und endlich fordert er unter dem Einfluß der Erfahrungen des jetzigen Krieges, daß jeder Akademiker es als eine Ehrenpflicht ansehen muß, sich staats-wissenschaftlich, sei es wirtschaftlich, rechtlich, oder politisch zu belehren und innerlich zu den großen Problemen der Weltpolitik und Weltwirtschaft Stellung zu nehmen. Der Mediziner soll also mit andern Worten auch zum Staatsbürgertum erzogen werden. Für das praktische Jahr nach dem Examen tritt Schwalbe warm ein, nur müssen gewisse Maßregeln getroffen werden, die das praktische Jahr wirklich gewinnbringend gestalten.

Da bei der jetzigen Stimmung der kompetenten Kreise es wohl nicht wahrscheinlich ist, daß das praktische Jahr in der Schweiz eingeführt wird, so will ich auf diese Frage nicht näher eintreten. In der Schwalbe'schen Schrift stecken sicher sehr viele vorzügliche Vorschläge und Wahrheiten, und dennoch glaube ich nicht, daß auch bei einer Reorganisation im Sinne von Schwalbe eine allgemeine Zufriedenheit bei Studierenden und Lehrern zu erlangen ist. Auf der einen Seite wird abgebaut, auf der andern Seite werden wieder Fächer eingefügt. Wenn z. B. Schwalbe eine Reduktion des anatomischen Unterichts verlangt, so mag er für gewisse Orte und gewisse Vertreter des anatomischen Faches Recht haben, auf der andern Seite kann gar nicht genug betont werden, daß eben die Anatomie


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

einmal gründlich gelernt werden muß. Wenn der Satz: was Hänschen nicht lernt, lernt Hans nimmermehr, für das gewöhnliche Leben wahr ist, so hat er ganz besondere Geltung für die Anatomie. Man sieht das bereits schon bei den ältern klinischen Studenten; wer vor dem Anatomicum mit seiner Anatomie nicht richtig fertig wurde, holt dies später einfach nicht mehr ein. Daß die Studenten z. T. doch über den Wert der Anatomie anders denken als Schwalbe, geht daraus hervor, daß z. B. in Basel die ältern klinischen Studenten in diesem Semester von sich aus den Anatomen um die Wiederholung des Kolleges über topographische Anatomie gebeten haben. Wenn Schwalbe bei der pathologischen Anatomie darauf hinweist, daß ein einsemestriger Sektionskurs vollkommen genügt, so hat er unbedingt Recht, wenn der betreffende Fachvertreter in einem solchen Sektionskurs nichts als Technik treibt. Ich würde sogar noch weiter gehen und selbst einen einsemestrigen Kurs in diesem Falle als zu lang bezeichnen.

Wenn man die lesenswerte Arbeit von Schwalbe und ähnliche Publikationen der letzten Jahre betrachtet, so kommt man, wie ich schon eingangs bei meinem Referat erwähnt habe, mehr und mehr zur Ueberzeugung, daß eine befriedigende Lösung, bei den divergierenden Interressen der Studierenden und Hochschullehrer überhaupt nicht möglich ist. Die letzten Jahre sind dadurch charakterisiert gewesen, daß den Studierenden immer mehr und mehr aufgebürdet wurde, mit welchem Vorteil haben wir ja bereits gesehen. Eine Remedur in diesen Verhältnissen ist nur möglich, wenn entweder ein ganz strenger seminaristischer oder besser gesagt Gymnasialbetrieb eintritt, der aber mit der individuellen Freiheit des Studenten kaum in Einklang zu bringen ist, oder wenn eine absolute Freiheit des Studierenden garantiert wird. Neben dem Prinzip der Lehrfreiheit sollte meiner Ansicht nach bei den medizinischen Fakultäten das Prinzip der Lernfreiheit aufrecht erhalten werden. Jeder Studierende soll das Recht haben das Studium der Medizin so zu gestalten, wie es seinen individuellen Fähigkeiten am meisten entspricht. Die Fakultäten können ihm ja durch einen Studienplan einen gewissen Wegweiser für sein Studium geben, daneben aber lasse man den Studenten so studieren, wie er will. Wir haben ja die Möglichkeit, seine Kenntnisse durch das Examen zu kontrollieren. Dadurch wird ohne Weiteres der enormen Ueberbürdung bis zu einem gewissen Grade Halt geboten, und es wird namentlich auch vermieden, daß gewisse Fächer, oder deutlicher gesagt, gewisse Fachvertreter durch den Zwang des Besuchens ihrer Vorlesungen und Kurse in einer Art und Weise geschützt werden, die vielfach nicht berechtigt ist. Man schreibe dem Studierenden einfach ein Mindestmaß von Semestern, in denen das Studium erledigt werden muß, vor, dann aber lasse man die Studierenden ihr Studium ausgestalten, wie es ihren individuellen Fähigkeiten entspricht. Der Einwand, daß dadurch eventuell Kurse und Kollegien nicht besucht werden, die für den Studenten in seinem spätern Leben wertvoll sind, weil der Studierende nicht die Fähigkeit habe zu beurteilen, was ihm in seinem spätern Leben besonders notwendig ist, kann wohl nicht ernsthaft erhoben werden. Trotz noch so vielen Vorschriften kann auch jetzt ein Student eventuell gerade die Vorlesungen und Kurse nicht besuchen, die er später vielleicht besonders notwendig hat. Bei jeder Neuordnung des medizinischen Studiums ist dann auch noch darauf hinzuweisen, daß doch vielfach darin ein prinzipieller Fehler gemacht wird, daß der Studierende im Staatsexamen als scheinbar völlig ausgebildeter Mensch dastehen soll, den man durch eine Uebersättigung mit praktischen und theoretischen Kenntnissen dazu bringt, auf eine weitere persönliche Ausbildung nach dem Staatsexamen zu verzichten. Die beste Studienordnung, wenn überhaupt eine gemacht werden soll, ist doch sicher die, daß der Studierende am Schlusse seiner Studien zu der Erkenntnis kommt, daß er eigentlich nichts weiß, und daß es die Arbeit eines langen und intensiv benützten Lebens braucht, um sich in beschränktem Maße mit etwas Wissen auszurüsten.

Hedinger.

Berichtigung.

Zum Diskussionsvotum des Herrn Prof. *Siebenmann* (s. Autoreferat pag. 1027 in Nr. 27 des Corr.-Bl.) bemerke ich, daß es sich um ein Mißverständnis handelt, indem ich in meinem Vortrage über eine Kropfstatistik in Riehen (640 operierte Fälle) nicht die postoperative Recurrensparese, sondern die *Sympathicuslähmung* mit der *de Quervain*'schen Methode der präventiven Unterbindung der Art. thyr. inf. in kausalen Zusammenhang bringen wollte.

Die Unterbindung nach *de Quervain*, die sich bei uns rasch als Methode der Wahl eingebürgert hat, bietet unserer Ansicht nach für den Recurrens keine größere Gefahr als die übrigen Resektions- und Exzisionsmethoden, wohl aber kann sie bei unvorsichtiger Handhabung der Haken den Halssympathicus gefährden. *De Quervain* selbst hat übrigens auf diese Gefahr hingewiesen und Schutzmaßregeln dagegen angegeben (s. D. Zschr. f. Chir., Bd. 134). *E. Veillon*, Riehen (Basel).

Schweighauserische Buchdruckerei. — B. Schwabe & Co., Verlagsbuchhandlung, Basel.


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

CORRESPONDENZ-BLATT

für

Schweizer Aerzte

Benno Schwabe & Co., Verlag in Basel. — Alleinige Inseratenannahme durch Rudolf Mosse.

Erscheint wöchentlich. — Abonnementspreis: halbjährl. Fr. 14.—; durch die Post Fr. 14.20.

Herausgegeben von

E. Hedinger in Basel. **P. VonderMühll** in Basel.

N° 32 **XLIX. Jahrg. 1919** **14. August**

Original-Arbeiten.

Ueber die Anwendungsweise der Digitalispräparate.

Von **M. Cloetta.**

Eine mehr als 20-jährige persönliche Erfahrung in der Digitalistherapie sowie verschiedene von befreundeten Kollegen mir zugegangene Mitteilungen veranlassen mich im Folgenden einige Hinweise über Dosierung und Anwendungsart der Digitalispräparate zu geben. Manchem werde ich vielleicht damit schon Bekanntes sagen, Manchem aber auch vielleicht für ihn neues und therapeutisch brauchbares.

Behandelt ein Arzt einen für die Digitalis geeigneten Fall mit einem Präparat, das er von früher her als wirksam kennt, erfolglos, so ist meist die erste Folgerung: das Präparat taugt nichts; und da es früher geholfen, diesmal aber nicht, so ist es offenbar ungleich in der Wirkung. Ich erhalte dann oft solche Präparate zur Prüfung zugesandt. Ich möchte deshalb hier gleich feststellen, daß eine *quantitativ-therapeutische* Prüfung eines Digitalispräparates am gesunden Tier unmöglich ist. Bei Tausenden wurden die Frösche dieser *Idee geopfert;* daß sie unhaltbar ist, hat *Thomas Alday Redonnet* [1]) in dieser Zeitschrift kürzlich nachgewiesen. Die Unbrauchbarkeit der Froschmethode geht schon aus den zahlreichen Controversen ihrer Bearbeiter hervor. Man ist sich auch gar nicht genügend bewußt, daß jede dieser Spezialmethoden etwas anderes bestimmt: Die Resorptionsgeschwindigkeit, die allgemeine Giftwirkung, die spezielle Herzgiftwirkung, die Zerstörungsfähigkeit des Froschkörpers für Digitalisstoffe usw. und daraus soll der Arzt dann therapeutische Schlüsse ziehen oder gar in „Froscheinheiten" denken lernen! Aber auch die Katze und der Hund sind nur geeignet *qualitativ* über die Wirkungsart der Digitalis zu orientieren, zur quantitativen Einstellung eignen sie sich nicht, wie uns zahlreiche Versuche gelehrt haben. Nicht einmal am selben Tier kann man durch wiederholte Versuche ein für die Therapie am kranken Menschen maßgebendes quantitatives Urteil über ein bestimmtes Präparat gewinnen. Deshalb soll der Arzt sich an ein ihm bekanntes Digitalispräparat

[1]) Corr.-Bl. f. Schw. Aerzte 1917 Nr. 30.



Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

halten, ein starkes oder ein schwaches, das ist gleichgültig, wenn es nur konstant ist und er dasselbe genau kennt in seiner therapeutischen Aktion. Dann wird er auch die Richtigkeit von *Huchard*'s Ausspruch erkennen: In einem Medikament sind oft mehrere Medikamente enthalten, es kommt nur auf die Dosierung an.

Nun kann also bei einem Patienten die Digitalistherapie versagen, trotzdem das Präparat wirksam ist und trotzdem der Kranke noch auf das Medikament reagieren würde. In diesem Falle liegt der Fehler an der Anwendungsweise, und deshalb möchte ich gerne über diese Letztere sprechen.

In erster Linie kommt es darauf an, daß der Patient die richtige Dosis erhält. Verordnet man die Digitalis in Form der Blätter, so muß man auf genaue Dosierung verzichten. Es ist unmöglich, eine therapeutisch sich stets genau gleichbleibende Droge zu züchten, ebensowenig wie beim Opium. Deshalb hatte schon lange die Praxis ein genau dosiertes Präparat gefordert und der bestimmte, von klinischer Seite geäußerte Wunsch hat mich seiner Zeit zur Herstellung des Digalens bewogen, eines Präparates mit stets derselben Menge wirksamer Substanz pro ccm Lösung, unter Verzicht einer Titrierung am Tier. Natürlich war ein solches Präparat wie ein gänzlich neues zu behandeln, das heißt es mußte durch jahrelange Beobachtung am kranken Menschen erst die *therapeutische* Dosierung festgestellt werden. Um diese Feststellung zu erleichtern war anfänglich dem Präparat eine eingeteilte Meßpipette beigegeben. Man ist dann aber nach und nach zur Tropfendosierung übergegangen und damit begannen die Schwierigkeiten; denn der Tropfen ist ein sehr variabler Begriff. Hat der Patient eine kleine Pipette und mißt mit dieser, so gehen ca. 36 Tropfen auf 1 ccm, mißt er aus einem Tropffläschchen, so sind ca. 22 Tropfen = 1 ccm und wenn er direkt aus dem Rand des kleinen Fläschchens durch Vorhalten des Stopfens abtropft, so braucht er 16 Tropfen. Daraus ergibt sich sofort die Unhaltbarkeit der Tropfenverordnung, falls der Arzt nicht die Beziehung des Tropfens zum ccm kennt. Für die genaue Dosierung sollte daher der Patient stets dieselbe Pipette benutzen, oder den Inhalt des Digalenfläschchens in stets dieselbe Patenttropfflasche gießen, aus der er dann die Abmessung entsprechend vornimmt. Immer aber sollte sich der Arzt die Mühe nehmen, sich zu orientieren, wie der Patient die Dosierung vornimmt. Wie sehr es gerade bei den chronischen Fällen auf die richtige Dosierung ankommt, zeigt folgendes Beispiel, bei dem der Patient aus Vorsicht anfänglich eine therapeutisch ungenügende Dosis erhielt. [1])

Patient klagt über leichte Ermüdung und Dyspnoe bei Anstrengungen, ab und zu Arhythmie, Harn normal, keine Stauungen. Blutdruck 120 mm Hg, Querdurchmesser des Herzens 16 cm, alle Töne rein. Verordnung: täglich morgens nüchtern $^1/_2$ ccm Digalen oder die entsprechende Anzahl Tropfen und 0,07 g Kampfer mittags innerlich. Nach drei Monaten subjektive Besserung, Dilatation des Herzens besteht weiter. Nun wird 1 ccm Digalen gegeben mit Kampfer. Nach weiteren zwei Monaten Querdurchmesser des Herzens 14 cm, beschwerdefrei. Zur Abgewöhnung wurde nicht die tägliche Dosis verkleinert, sondern die gleiche Dosis nur noch jeden zweiten, nach einem weiteren Monat jeden dritten Tag gegeben. Bei solchen Patienten empfiehlt es sich prophylaktisch später jede Woche an zwei Tagen je $^1/_2$ ccm morgens zu geben, um dem Herzmuskel den nötigen Tonus zu erhalten. Bei besonderen körperlichen oder geistigen Anstrengungen ist

---

[1]) Ich beziehe mich im Folgenden nur auf Digitalisblätter und Digalen, da mir über andere Präparate die persönliche Erfahrung fehlt.


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

die Dosis vorübergehend wieder auf 1 ccm zu erhöhen. Erhält der Patient weiterhin die richtige Tropfenzahl, so bleiben solche Herzen jahrelang leistungsfähig bei normaler Größe. Die Gefahr der Angewöhnung ist bei dieser intermittierenden Verabreichung sehr gering.

Gerade bei der chronischen Behandlung, wo es auf die genaue Dosierung ankommt, ist es wichtig, das Digalen *nüchtern* zu verabreichen. Durch Einwirkung von HCl auf die Digitalisglykoside habe ich in den letzten Jahren interessante chemische Körper erhalten, welche die Herzwirkung nicht mehr besitzen, dagegen aber sehr toxisch für das Nervensystem sind. Ich untersuchte deshalb die Einwirkung von frischem Magensaft auf Digalen durch einstündiges Schütteln bei 38 ° C bei verschiedenem Säuregehalt. Je 50 ccm Magensaft, dessen HCl-Gehalt willkürlich eingestellt war, wurden mit je 3,3 ccm Digalen gleich 1 mgr wirksames Glykosid geschüttelt und dann der Digalengehalt der Mischung analytisch bestimmt.[1])

HCl-Geh. d. Magensaftes:	Nach 1 Std. Schütteln Digalen zerstört:
22 ‰.	100 %
„ „ 12	„ „ „ „ „ „ 60 %
„ „ 4	„ „ „ „ „ „ 40 %
„ „ 3	„ „ „ „ „ „ 35 %
„ „ 2,5	„ „ „ „ „ „ 35 %
„ „ 1,5	„ „ „ „ „ „ 25 %

Genau gleich verläuft die Spaltungsreaktion, wenn an Stelle von Digalen ein gutes Infus dem Magensaft zugesetzt wird, nachdem dessen Glykosidgehalt vorher analytisch bestimmt worden war. Da ein Infus immer sauer reagiert und die Säure namentlich bei warmer Aufbewahrung weiter zunimmt, so ist leicht verständlich, warum ein Infus schon beim bloßen Stehen im Zimmer am dritten Tage nur noch ca. 50 % ungespaltene Glykoside aufweist; die Herzwirkung nimmt ab, die Wirkung auf das Nervensystem, wozu auch das zentral bedingte Erbrechen gehört, nimmt zu.

Es ist somit ganz klar, daß ein Patient, der Digalen oder Folia digitalis auf den gefüllten Magen nimmt, je nach des letzteren HCl-Gehalt wechselnde Mengen des Heilmittels verliert und dafür ein Nervengift eintauscht. Damit finden auch die Angaben der Patienten über inkonstante Wirkung ihre zwanglose Erklärung: nicht das Präparat, sondern die Anwendungsweise trägt häufig die Schuld. Bei Darreichung auf den nüchternen Magen in irgend einer Flüssigkeit wird die HCl-Wirkung ausgeschaltet, die Resorption erfolgt schon in ca. 30 Minuten und das Herz erhält genau die Menge wirksamer Substanz, welche für dasselbe bestimmt war. Damit ist aber erst für die im Vorausgehenden erörterte genaue Dosierung die praktische Grundlage geschaffen. Ganz besonders ist dies bei Verwendung der Folia digitalis zu beachten. Der an sich schon unbekannte Gehalt an wirksamer Substanz wird noch in Folge der HCl-Wirkung durch eine Größe X dividiert. Deshalb muß man in praxi die Digitalis überdosieren, um eine richtige Endwirkung zu erhalten. Bei Verwendung auf leeren Magen dagegen kommt man mit wesentlich kleineren Dosen aus, die Verordnung ist eine ökonomischere. Da das Digalen nüchtern verabreicht nur ca. 15 Minuten im Magen verbleibt, so sind Magenreizungen auch bei chronischem Gebrauch sehr selten. Als Vehikel wählt man je nach der funktionellen Einstellung des Darmes ein kühles oder warmes Mineralwasser, leichten Tee oder ein Mucilaginosum. So kann man den Stuhl befördern oder Durchfall verhindern. Will man in dieser Art die Fol. digitalis verwenden, so darf das bei chronischem Gebrauch nicht in Form des Infusse

[1]) Für das digitalinum verum, das aber nicht in den Blättern vorkommt und therapeutisch keine Rolle spielt, hat *Deucher* (D. Arch. f. kl. Med. LVII. 1) ebenfalls die Spaltung durch 2 ‰ CHl nachgewiesen.


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

geschehen, sondern nur in Form von Pillen.[1]) Diese Art der matinalen Darreichung hat weiter den Vorteil, daß der Patient sich leicht daran gewöhnt, das Mittel morgens im Bett einzunehmen, tagsüber braucht er nicht mehr daran zu denken. Die minimale wirksame Dosis für chronische Fälle, die bereits aus der energischeren Kur entlassen sind, ist $^1/_2$ ccm Digalen = der entsprechenden Tropfenzahl oder 0,05 g folia zwei Mal per Woche. Wie bereits erwähnt ziehe ich diese intermittierende Form vor gegenüber der täglichen Darreichung ganz kleiner Dosen (z. B. 0,015 g folia); man verhindert durch das Intermittieren die Angewöhnung. Natürlich kann die Zunahme des Leidens im Verlauf der Jahre selbst eine tägliche Anwendung von 1—2 ccm Digalen oder 0,15 g folia nötig machen. Die Kunst der Digitalistherapie, wie übrigens jeder medikamentösen Behandlung, besteht aber darin, die für den einzelnen Fall gerade notwendige Dosis einzuführen; dies ist aber speziell bei der Digitalistherapie mit Rücksicht auf die hydrolytische Spaltbarkeit der wirksamen Stoffe nur möglich bei nüchterner Einnahme. Bei andern Medikamenten, namentlich auch bei den Alkaloiden, kommt dieser störende Einfluß der HCl nicht in Betracht. Wie genau man bei nüchterner Verabreichung die Digitalis dosieren kann und muß, zeigt folgendes Beispiel: Herr S. 33 J., leichtere Herzmuskelinsuffizienz mit zeitweiliger Arhythmie; bei 12 Tropfen Digalen = $^1/_2$ ccm (Patenttropfflasche) jeden zweiten Tag, keine Beschwerden. Bei Verringerung der Dosis auf neun Tropfen nach 14 Tagen Beschwerden. Später Wiederholung des Versuches mit demselben Resultat.

Bei den akuten Infektionskrankheiten, welche wir seit einigen Jahren auch viel häufiger mit Digitalis behandeln, sollte man ebenfalls auf genaue Dosierung halten. Da der Fieberzustand oft die therapeutische Reaktion auf Digitalis etwas verwischt, glaubte man ungestraft große Dosen geben zu können, weil man keine Bradykardie auftreten sah.[2]) Die Gefahr der Ueberdosierung besteht aber doch, und zwar sowohl von Seiten des Herzens, wie auch des Nervensystems und des Darmes. Die Verhältnisse liegen hier ähnlich wie bei Kampfer. Der Umstand, daß der Fiebernde große Dosen Kampfer erträgt, verpflichtet uns nicht, ihm auch möglichst viel davon zu geben; mehr als 3 g pro die ist eine Luxustherapie, die allerdings nicht dieselben fatalen Folgen hat, wie die Ueberdosierung der Digitalis. Ueber eine tägliche Dosis von 0,5 g folia auf 100 g Wasser oder 5 ccm Digalen zu gehen, hat keinen Zweck; von diesen Mengen kann man ca. die Hälfte nüchtern geben, um der oben gestellten Forderung zu genügen, wenn auch hier die genaue Dosierung weniger wichtig ist als bei chronischem Gebrauch. Die Hauptsache bei der Digitalistherapie der akuten Infektionen sehe ich übrigens in dem möglichst frühzeitigen Beginn derselben.

Die oben geschilderte Darreichungsform hat zur Voraussetzung die normale Resorption vom Darm aus und eine normale Leberfunktion. Ist eine schwerere Kompensationsstörung oder eine Asystolie eingetreten, sind die Darmvenen gestaut, die Leber vergrößert, dann versagt oft die Digitalistherapie. Ein Teil dieser Versager hängt nun nicht mit der Trostlosigkeit des Falles zusammen sondern mit der Anwendungsweise des Medikamentes. Der Uebertritt der wirksamen Stoffe aus den gefüllten Darmvenen und der wasserdurchtränkten Leber in das Herz vollzieht sich zu langsam und zu unvollkommen. Hier kann die Frage, ob die Digitalis noch wirke, nur durch die parenterale Ver-

[1]) Da die Digitalispillen stets eine gewisse Menge Wasser enthalten, so ist die Möglichkeit der Zersetzung der wirksamen Substanzen gegeben; es sollen deshalb solche Pillen höchstens 3—4 Wochen aufbewahrt werden.

[2]) Vergleiche den Vorschlag von *Petrescu* 12 g folia innert 24 Stunden bei Pneumonie zu geben.


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

abreichung, entschieden werden: die intravenöse oder intramuskuläre Injektion ist erforderlich; für erstere beträgt die gewöhnliche Dosis 2 ccm Digalen; über 4 hinaus wird man in der Regel nicht gehen. Sicher ist die intravenöse Injektion die idealste Form der Digitalistherapie; sie ist auch im Gegensatz zur Strophantininjektion ungefährlich. Eine Dosis von 4 ccm pro die darf man ein paar Tage wiederholen bei guter Ueberwachung des Patienten. Die intramuskuläre Injektion hat natürlich nur Aussicht auf Erfolg in oedemfreiem Gewebe. Bei akuten, schweren Fällen kann man ruhig bis auf 6 ccm im Tag gehen; nach zwei Tagen muß aber die Dosis reduziert werden.

Ueber die rektale Anwendung der Digitalis findet sich wenig in der Literatur. Ich weiß aber, daß viele Kollegen sie bei ihren Patienten praktizieren in Form von Mikroklysmen. Die Methode ist allerdings umständlicher als die orale, da die Stuhlentleerung abgewartet werden muß. Ob sie durch Verwendung von Suppositorien vereinfacht werden könnte, müßte erst durch die klinischen Versuche erwiesen werden. A priori bestanden gewisse Bedenken hinsichtlich der raschen und quantitativen Resorption. Diese sind nun beseitigt durch eine Mitteilung von *Picot* [1]) aus der Lausannerklinik, der mit Digalensuppositorien sehr gute Resultate erzielte. In Form der Mikroklysmen dagegen ist bei leerem Rektum die Resorption von vorneherein als eine gute anzunehmen, beinahe gleichwertig mit der Verabreichung auf den nüchternen Magen. Mit letzterer Methode hat die Eingabe per Rektum gemeinsam den Vorteil, daß das Glykosid der Einwirkung der HCl entzogen wird. Oft wurde mir schon gesagt, daß diese Klysmen bei manchen Patienten besser wirken und in kleineren Dosen, als wenn das Präparat untertags per os gegeben wurde. Die Erklärung dieser gewiß ganz richtigen Beobachtung ist nach dem oben gesagten offenbar darin zu suchen, daß die betreffenden Patienten infolge reichlicher HCl-Bildung die nach der Mahlzeit gereichten Digitalisglykoside zum Teil abgebaut haben. Es ist daher auch unrichtig, wenn zum Beispiel aus solchem Verhalten von Einzelnen eine stärkere Wirkung des Digalens gegenüber einem theoretisch äquivalenten Infus abgeleitet wird. Die Differenz ist nur bedingt durch die Anwendungsweise: das eine (Digalen) per rectum, das andere (Infus) per os nach der Mahlzeit, somit der HCl Wirkung ausgesetzt. Der Beweis hiefür wäre leicht zu erbringen, wenn sich das Infus regelmäßig per rectum anwenden ließe; die Begleitstoffe in der Droge erzeugen aber bei wiederholter Anwendung Reizungen. Bei nur kurz dauernder Digitalistherapie läßt sich auch das Infus per rectum anwenden.

Wenn somit bei Ausschluß schwererer Zirkulationsstörungen die rektale Anwendung keine Vorteile gegenüber der oralen (nüchtern) zu haben scheint, da in beiden Fällen ja die Säurespaltung ausgeschlossen wird, so liegen nach einer interessanten Mitteilung *Eichhorst*'s [2]) die Verhältnisse anders bei stärkeren Stauungen. Bei einer Reihe von Fällen, bei denen erfolglos die verschiedensten Digitalispräparate per os angewendet worden waren, gelang es *Eichhorst* mit Mikroklysmen die Störung wesentlich zu bessern oder zu beseitigen und ebenso neuerdings *Picot* mit den erwähnten Suppositorien. Die Klysmen haben folgende Zusammensetzung; 10 Tropfen Digalen, 10 Tropfen Tinct.-Strophanti, 0,3 g Theocin auf 5 ccm warmen Wassers. (Bei allfälligem Erbrechen ist die Theocindosis zu verkleinern.) Ich habe oben schon darauf hingewiesen, daß bei Stauung in den Mesenterialvenen und der Leber die Wirkung der per os verabreichten Digitalis unsicher werde, und man deshalb versuchen müsse, mit Umgehung des Pfortadersystems, also parenteral, die wirksamen

[1]) *C. Picot,* Revue médicale de la Suisse Romande Nr. 12, 1918.
[2]) *H. Eichhorst,* D. Arch. f. klin. M. B. 118.



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Substanzen einzuführen. Es ist nun sicher zu erwarten, daß die untern Darmabschnitte an solchen Stauungen mindestens gleich beteiligt sein werden wie die obern, und deshalb hat die Mitteilung der Erfolge nach der *Eichhorst*'schen Methode überrascht. Da aber die Tatsache dieser Erfolge besteht, so mußte auch eine Erklärung dafür gefunden werden. Ich habe sie in den besonderen anatomischen Verhältnissen des Rektums gesucht. Die rektalen Venen zerfallen in drei Abschnitte: die hämorrhoidales inferiores, mediae und superiores. Von diesen verhalten sich die superiores genau wie die übrigen Darmvenen, sie geben ihr Blut durch die Pfortader in die Leber; die inferiores dagegen münden in die hypogastrica und von dort gelangt ihr Blut direkt durch die Cava inferior in den rechten Vorhof. Die mediae verhalten sich verschieden: der größere Teil geht in die Pfortader, der kleinere hat direkte Kommunikation mit dem Herzen. Derjenige Teil des Rektums, dessen Venen diesen letztern Weg mit Umgehung der Leber nehmen, hat eine Länge von ca. 10 cm vom Sphinkter ani an gemessen. Gerade in diesem Teil werden aber voraussichtlich die durch Mikroklysmen eingeführten Substanzen resorbiert und gelangen somit direkt ins Herz. Die Ursache der unbefriedigenden Wirkung der per os gereichten Digitalis bei stärkerer Stauung ist somit offenbar der Hauptsache nach in der gestauten oedematösen Leber zu suchen, welche ein mechanisches und vielleicht auch chemisches Hindernis bildet. Hier bietet auch die Verordnung auf nüchternen Magen keinen Vorteil. Die Resorptionsart vom Rektum aus nähert sich dagegen derjenigen bei subkutanen Injektionen, vorausgesetzt, daß die zu resorbierende Flüssigkeit die oben angegebene Grenze im Rektum nicht überschreitet. Immerhin wird man bei stärkerem Hydrops bedenken müssen, daß auch im untern Teil des Cavasystems Stauungen bestehen, die den Abtransport aus der vena hypogastrica verzögern können. In diesen Fällen drängt sich die intravenöse oder intramuskuläre Injektion auf. Ich möchte in diesem Zusammenhang auf die Tatsache hinweisen, daß andere, die Schleimhaut leicht diffundierende Substanzen, wie zum Beispiel Heroin sehr schnell vom Rektum aus resorbiert werden. Dies zu wissen hat große praktische Bedeutung wegen der Dosierung. Es besteht vielfach in Aerztekreisen die Meinung, bei Darreichung von Medikamenten per Rektum müsse die Dosis erhöht werden gegenüber derjenigen per os. Für manche Stoffe dürfte eher das Gegenteil zutreffen. Es wäre eine verdienstliche klinische Untersuchung einmal festzustellen, wie sich in dieser Hinsicht eine Reihe wichtiger Medikamente gegenüber dem menschlichen Rektum verhalten. Ich habe schon zwei letale Vergiftungen, die auf solche Ueberdosierungen zurückzuführen waren, beobachtet.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Frankfurt a. M. (Direktor: Prof. Dr. *M. Walthard.*)

Einfluss der Influenza auf Schwangerschaft und Wochenbett.

Von Dr. **E. Geymüller** (Basel), Assistent der Klinik.

Unter der Flut von Mitteilungen über die Influenza-Epidemie sind solche, die sich eingehender mit dem Verhalten der Schwangeren und Wöchnerinnen gegenüber dieser Krankheit befassen, bisher noch spärlich. Dies dürfte vielleicht dadurch bedingt sein, daß manche Frauenkliniken bestrebt waren, im Interesse der in ihrer Anstalt untergebrachten Schwangeren und übrigen Insassen Influenzakranke nach Möglichkeit sich fernzuhalten, wodurch sie sich der Gelegenheit zu umfangreicherer Beobachtung beraubt haben. Dieses Vorgehen wäre wohl



Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

berechtigt, zufolge der schon zu Anfang der Epidemie deutlich zu Tage getretenen besonderen Gefährlichkeit der Krankheit für Frauen zur Zeit der Gestation. In diesem Sinne sprechen außerdem die bei der früheren Influenza-Epidemie gemachten Erfahrungen. Viele schwangere Influenzakranke wurden daher von medizinischen Kliniken oder eigens eingerichteten Influenza-Spitälern aufgenommen und solchen, sowie den pathologischen Instituten entstammen auch einige kurze Aeußerungen über an Schwangeren gemachte Erfahrungen. So fanden sich in dem Sektionsmaterial von *Glaus* und *Fritzsche* 13 weibliche Leichen, davon waren sechs Gravidae resp. frisch Entbundene; auf Grund dieses Materiales werden als besonders gefährdet Gravidae, ferner Personen mit gestörtem Lungenkreislauf (Mitralstenose) bezeichnet. *Bircher* sah bei Schwangeren stets Fehlgeburten eintreten, sehr oft mit tödlichem Ausgang, ebenso ergaben Wöchnerinnen eine sehr trübe Prognose. *Goldschmid* erwähnt unter seinem Influenza-Sektionsmaterial fünf Fälle von Partus bezw. Abort und drei weitere Fälle von Endometritis puerperalis, die sich alle auf einen ganz kurzen Zeitraum zusammendrängen. Aus den Frauenkliniken erschien zuerst eine ausführliche Mitteilung von *Nürnberger* über die an ca. 60 Fällen gemachten Erfahrungen der Münchener Universitäts-Frauenklinik. Aus der Prager geburtshilflichen Klinik liegt uns eine Mitteilung von *Wagner* vor, welche die große Mortalität bei Schwangeren und Wöchnerinnen hervorhebt, im übrigen als Hauptzweck die Empfehlung der Adrenalin-Therapie verfolgt. Einer späteren Phase der Epidemie entstammen die Arbeiten von *Benthin* aus der Königsberger Universitäts-Frauenklinik, von *Ottow* aus der Kieler Universitätsklinik und von *Esch* aus der Marburger Universitäts-Frauenklinik. Sämtliche Mitteilungen, die unsrigen nicht ausgenommen, stützen sich auf eine relativ geringe Zahl von Beobachtungen, wodurch die Sicherheit der Ergebnisse benachteiligt wird und weitere Beiträge erforderlich erscheinen läßt.

Die Frankfurter Frauenklinik verfügt über 60 Beobachtungen, die zu $^2/_3$ Schwangere und zu $^1/_3$ Wöchnerinnen betrifft, worunter alle Grade der Schwere der Krankheit vertreten sind, die schwereren vorwiegend. 20 Patientinnen starben, was einer Mortalität von ca. 30% entspricht. Die Mehrzahl unserer Patientinnen wurde mit bestehender Influenza resp. wegen der Influenza in graviditate, sub partu oder in puerperio in die Frauenklinik eingeliefert. Der Rest betrifft Hausinfektionen.

Die Epidemie brachte uns Mitte Juni die ersten Grippefälle. Sie häuften sich rasch. Im August verschwanden sie gänzlich, um in den Monaten Oktober und November wieder ein mächtiges Anschwellen an Zahl und Schwere aufzuweisen. Im Dezember verschwanden sie wieder. Unsere Untersuchungen umfassen die Influenzafälle der Frankfurter Universitäts-Frauenklinik bis zum 30. November. Sie erstrecken sich also über $5^1/_2$ Monate, die Zeit vom 15. Juni bis 30. November 1918. Die Zahl von 60 Fällen wurde Ende November erreicht. Seither wurden noch vereinzelte Fälle in die Klinik aufgenommen, besonders anfangs Januar, als sich in Frankfurt wieder ein Ansteigen der Krankheitsziffer bemerkbar machte. Diese letzten Fälle unterschieden sich von den früheren in keiner Weise, namentlich standen sie hinsichtlich der Schwere der Erkrankung diesen nicht nach.

Im Nachfolgenden soll die Frage erörtert werden, ob und welche Veränderungen das weibliche Genitale während Gravidität und Puerperium unter dem Einfluß der Influenza erleidet und welche ätiologischen Momente sich bei den so häufigen vorzeitigen spontanen Unterbrechungen der Schwangerschaft beteiligen.

Unsere Beobachtungen erstrecken sich auf 42 Fälle von Influenza in graviditate und 18 Fälle von Influenza in puerperio. Unter 42 Schwangeren zeigten 14 eine unkomplizierte, 28 eine mit Pneumonie komplizierte Influenza. Da wir


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

es hier mit klinischem Material zu tun haben, ist dieser hohe Prozentsatz von Pneumonien verständlich. Ob bei Schwangeren die schweren Lungenkomplikationen häufiger auftreten als bei Frauen außerhalb der Schwangerschaft, können wir auf Grund dieses Materials natürlich nicht entscheiden. Diese Frage ließe sich nur an Hand einer Statistik über sämtliche an Influenza erkrankten Frauen zahlenmäßig beantworten. Die Erschwerung der Respiration und Expektoration durch den graviden Uterus lassen jedoch schon von vorneherein eine größere Gefährdung Gravider in diesem Sinne erwarten. Bei Angina-Hausendemien in Frauenkliniken ist von *Wolf* u. a. eine Neigung zur Deszendenz in den Luftwegen gerade bei den Schwangeren aufgefallen. Weiter unten werden wir sehen, daß die Prognose der Influenza, wenn sie im Wochenbett auftritt, eine entschieden bessere ist, als während der Gravidität. Unter unseren Schwangeren erlebten wir sieben Fälle von *Haus*-Infektionen mit Influenza, davon erkrankten zwei an Pneumonie, vier an ausgesprochener Bronchitis, nur eine an einfachem Influenzafieber mit minimalem Lungenbefund; von den beiden Pneumonien kam die eine ad exitum. Berücksichtigt man dabei, daß diese sieben Schwangeren unter guten hygienischen Bedingungen lebten und vom Beginne der Krankheit an in guter Pflege standen, so ist der durchschnittliche Krankheitsverlauf entschieden ein schwerer und spricht ebenfalls im Sinne einer größeren Gefährdung der Schwangeren. Hierfür spricht auch die vergleichende Zusammenstellung hinsichtlich der Schwere der Erkrankung bei Pflegepersonal und Hausschwangeren aus der Kieler Klinik *(Ottow)*. Danach war die Mortalität, berechnet auf die Erkrankungsziffer, bei Pflegepersonal 4,5%, bei Hausschwangeren 55%!

Der Schwerpunkt der großen Gefahr für Gravidae liegt aber nicht in der erhöhten Disposition zu Lungenkomplikationen, sondern darin, daß die Prognose der letzteren bei bestehender Gravidität eine bedeutend schlechtere als außerhalb der Gravidität ist. Von den Influenza-Pneumonien der Männer und nicht graviden Frauen sehen wir doch die überwiegende Mehrzahl heilen; dies ist jedoch, wenigstens nach unseren Erfahrungen, nicht mehr der Fall, wenn es sich um schwangere Frauen handelt. Von unseren 28 an Pneumonie erkrankten Schwangeren erlagen 16, also mehr als die Hälfte, der Krankheit. Es handelte sich fast ausnahmslos um doppelseitige lobuläre und pseudolobäre Pneumonien der abhängigen Lungenpartien; eine vorwiegende Beteiligung der Oberlappen ist uns nie begegnet. Infolge hochgradiger Dyspnoe, dunkelblauer Verfärbung der Lippen, fahlgrauer Hautfarbe und großer psychomotorischer Unruhe machten die meisten Kranken einen äußerst schweren Eindruck. Seröse und eitrige Pleuritis, Perikarditis, Exantheme, Ikterus etc. kamen nicht häufiger vor, als bei anderenorts beobachteten Influenza-Epidemien. Von weiteren Komplikationen, denen ein Teil der Verantwortung am tödlichen Ausgang beizumessen ist, sind zu nennen ein Fall von klinisch festgestellter Mitralinsuffizienz und Stenose und eine autoptisch vorgefundene „hochgradige Dilatation des rechten Ventrikels mit Adipositas cordis“ (Sektionsprotokoll).

Bemerkenswert ist ein Fall von subkutaner (und intramuskulärer?) Blutung in der Ausdehnung eines Handtellers im Epigastrium zu beiden Seiten der Linea alba. Trotz des äußerst schweren Bildes, das dieser Fall bot, kam derselbe zur Heilung; die geschädigte Hautpartie aber verfiel der Nekrobiose und wurde nach und nach abgestoßen. Aehnliche Nekrosen mit Hämorrhagien mit oder ohne Beteiligung der benachbarten Haut sind während der derzeitigen Influenza-Epidemie autoptisch mehrfach beobachtet worden und zwar mit besonders häufiger Lokalisation in den Recti abdominis *(Schmorl, Gruber* und *Schäfer, Wiesner, Lederer)*. Im übrigen war der hämorrhagische Charakter unserer Pneu-



Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

monien lange nicht so ausgesprochen, wie es Verfasser in der Schweiz zu beobachten Gelegenheit hatte. Blutig gefärbtes Sputum war geradezu eine Seltenheit.

Von besonderem Interesse ist das Studium der *Influenza als Ursache der vorzeitigen spontanen Unterbrechung der Schwangerschaft*. Wir haben versucht, die klinische Bedeutung der Krankheit in dieser Hinsicht festzustellen. Unseren Zahlen kommt allerdings nur ein relativer Wert zu, da sie sich nur auf einen willkürlich begrenzten Zeitabschnitt der Epidemie (deren Höhepunkt) und das prognostisch ungünstige klinische Material beziehen. Trotz diesem Vorbehalte lehrt uns die ungewöhnlich hohe Zahl von Frühgeburten bei unseren Influenzakranken, daß ganz allgemein die Influenza das Fortbestehen der Schwangerschaft gefährdet und in dieser Hinsicht unter den akuten Infektionskrankheiten an einer der ersten Stellen stehen dürfte. Unter unseren 42 Schwangeren trat die Influenza in 33 Fällen in der 20. bis 38. Schwangerschaftswoche auf. Bei diesen 33 Gravidae ging die Schwangerschaft in 21 Fällen = 63,7% vorzeitig zu Ende. Von diesen 21 vorzeitigen Geburten entfallen 19 auf Frauen mit einer durch Pneumonie komplizierten Influenza. Bei den 33 influenzakranken Schwangeren trat im Verlaufe der Erkrankung eine Pneumonie in 24 Fällen auf. Demnach trat unter den 24 pneumoniekranken Schwangeren 19 Mal die Geburt vorzeitig ein, d. h. in 79,1% unserer mit Pneumonie komplizierten Fälle. Auf die verschiedenen Schwangerschaftsmonate verteilen sich die vorzeitigen spontanen Unterbrechungen der Schwangerschaft wie folgt:

im 5. Schwangerschaftsmonat	0
„ 6. „	1
„ 7. „	1
„ 8. „	4
„ 9. „	8
„ 10. (I. Hälfte) „	7
Total	21

Der Kürze halber sprechen wir im Nachfolgenden von „Frühgeburten", ohne dabei die Lebensfähigkeit der Kinder begrenzen zu wollen. Ueber eine ähnliche Massenhaftigkeit der vorzeitigen spontanen Unterbrechung der Schwangerschaft bei Influenza liegen uns von der letzten Epidemie mehrere Berichte vor, während die Gegenwartsliteratur gleichlautende Erfahrungen noch vermissen läßt. Wir zweifeln nicht, daß auch andern Ortes solche gemacht worden sind. Wir heben hier nochmals hervor, daß unser Material ein durch 24 Pneumonien auf 33 Fälle erschwertes ist. Um die Bedeutung der Pneumonie in der Aetiologie der Frühgeburten zu erkennen, wollen wir im Nachfolgenden unsere Ergebnisse mit denjenigen anderer Kliniken vergleichen, welche weniger mit Pneumonie komplizierte Influenzafälle während der Schwangerschaft beobachtet haben. *Nürnberger*'s Erfahrungen stützen sich auf ein durchschnittlich viel leichteres Material vom Juni und Juli 1918. Unter seinen 30 Schwangeren erwähnt er nur eine Gravida im VI. Monat, die an Pneumonie erkrankt und am Tage nach der Geburt einer 36 cm langen, noch lebenden Frucht ad exitum gekommen ist. Bei *Benthin* vermissen wir genauere Angaben über die Zahlenverhältnisse von Pneumonien und Frühgeburt einerseits und einfacher Influenza und Frühgeburten andererseits. Er sah im ganzen drei Frühgeburten, wovon eine bei einer infolge Pneumonie Moribunden sich ereignete; die zwei anderen traten bei leichteren Influenzafällen unter Umständen auf, unter welchen die Krankheit als Aetiologie der Frühgeburt fraglich erscheinen muß. Er verfügt über 18 Todesfälle an Pneumonie bei Schwangeren und Kreißenden und bemerkt, daß „die meisten Frauen 1—3 Wochen zu früh niederkamen". In dem Material von *Ottow* kommen auf 28 Schwangere sieben Frühgeburten, von denen eine bei



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

leichter, sechs bei durch Pneumonie erschwerter Influenza auftraten. Von seinen 18 pneumoniekranken Schwangeren starben 12 = 66%. *Esch* sah unter 22 Influenzakranken Schwangeren fünf Mal = 22,7% spontane Unterbrechung. Von diesen fünf Fällen waren vier durch Pneumonie, der fünfte Fall durch eine stenosierende Tracheitis und Laryngitis kompliziert. *Esch* erwähnt außerdem häufiges Auftreten von Wehen, die sich aber durch Pantopon noch bekämpfen ließen, so daß sie nicht bis zur Unterbrechung der Schwangerschaft führten. In unserem Material ereigneten sich mit zwei Ausnahmen sämtliche Frühgeburten bei den durch eine Pneumonie komplizierten schwangeren Influenzakranken. Die Geburt erfolgte durchschnittlich am 7. Krankheitstage und fiel in der Regel in eine Phase der Verschlimmerung des Krankheitszustandes. Gestützt auf unsere Ergebnisse und in Uebereinstimmung mit den Erfahrungen von *Nürnberger* und *Ottow* gelangen wir zu der Ueberzeugung, daß es mit wenigen Ausnahmen die Pneumonie ist, welche dem Fortbestehen der Schwangerschaft gefährlich wird. Damit stimmt die Erfahrung überein, die wir von der kroupösen Pneumonie her kennen, als der Krankheit, die unter den akuten Infektionskrankheiten am häufigsten zu Frühgeburt führt (*Lambinon* u. a.). Die spontane Unterbrechung der Schwangerschaft unterblieb bei unseren 24 Influenza-Pneumonien nur fünf Mal; auch hier handelte es sich um schwerste Fälle, denn drei davon kamen als Gravidae ad exitum.

Von den zu früh geborenen Früchten kamen 4 tot zur Welt gegen 17 lebende. Ferner erlebten wir bei zwei Kreißenden sub partu ein Absterben zweier reifer Kinder. Die kindlichen Herztöne waren zum Teil schon ½—2 Tage vor der Geburt erloschen oder sie setzten erst unter der Geburt aus. Die unmittelbare *Ursache* des Absterbens der Frucht ist nicht bekannt. Eine intrauterine Infektion der Frucht müßte durch die Autopsie feststellbar sein; wir sezierten drei unserer Frühgeburten und fanden außer kleinen epikardialen Blutaustritten makroskopisch vollkommen normale Organe!

Wie sehr sich der Einfluß der Epidemie in unserem Zeitabschnitt in der Frequenzzahl der Frühgeburten bemerkbar macht, illustrieren folgende Zahlen:

Zur Zeit der Influenza-Epidemie (15. Juni bis 30. November) ereigneten sich in unserer Klinik 74 *Frühgeburten*. Davon müssen 21 der Influenza zur Last gelegt werden. Die Gesamtzahl während dieses Zeitabschnittes erfolgter Geburten beträgt 658. Daraus ergeben sich folgende Prozentzahlen: Unter 658 Geburten trat 74 Mal die Geburt frühzeitig auf, d. h. in 11,24% aller Geburten.

Unter den 74 Frühgeburten können 21 Fälle der Grippe zur Last gelegt werden, d. h. 28,4% der Frühgeburten.

Die übrigbleibenden 53 Frühgeburten entsprechen 8,05% aller 658 Geburten im nämlichen Zeitraum.

Zum Vergleich stehen uns die Anzahl der Frühgeburten der Jahrgänge 1913/14 bis 1917/18 (Rechnungsjahr 1. April bis 31. März) zur Verfügung: danach kamen

im Jahrgang	1913/14	auf	1724	Geburten	63	Frühgeburten	= 3,6	%
„ „	1914/15	„	1813	„	26	„	= 1,43	„
„ „	1915/16	„	1512	„	67	„	= 4,43	„
„ „	1916/17	„	1372	„	82	„	= 5,9	„
„ „	1917/18	„	1131	„	76	„	= 6,7	„

Diesen Zahlen schließen sich nun die oben berechneten 8,05% Frühgeburten für die Monate Juni bis November 1918 an und mit Einschluß der durch die Influenza bedingten vorzeitigen Unterbrechungen steigt endlich der Wert auf 11,24%. Würden wir den für die Zeit der Influenza-Epidemie gefundenen Wert ohne weiteres mit der Frühgeburten-Frequenz eines früheren


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Jahrganges vergleichen, so würden wir zu einer gewaltigen Ueberschätzung des Einflusses dieser Krankheit auf die Frühgeburten-Frequenz gelangen. Demgegenüber müssen wir uns aber die Tatsache vor Augen halten, daß die Zahl der spontan eintretenden Frühgeburten während der letzten Jahre stetig und stark im Steigen begriffen war. Die Ursache dieser auffallenden Erscheinung wollen wir an dieser Stelle zunächst besprechen. Zweifellos haben wir hier eine Begleiterscheinung des Krieges vor uns. Wieso kann derselbe für die so sehr erhöhte Zahl von vorzeitigen spontanen Unterbrechungen der Schwangerschaft verantwortlich gemacht werden? Der Einfluß der Zunahme venerischer Krankheiten während des Krieges hat sich in unserem Material, gestützt auf den objektiven Befund der zu früh geborenen Kinder in keiner Weise als Ursache der erhöhten Frühgeburtenzahl geltend gemacht. Ferner können wir in unserm Material eine die Kriegsjahre betreffende Zunahme der durch Nephritis, Vitium cordis, Traumen, Tuberkulose und akute Infektionskrankheiten bedingten Frühgeburten nicht wahrnehmen. Dagegen nähern wir uns der Lösung des Problems, wenn wir uns die Folgen einer quantitativ und qualitativ unzureichenden *Ernährung* vergegenwärtigen. Eine solche führt zu einer erhöhten Ermüdbarkeit und herabgesetzten Restitutionsfähigkeit des Organismus, die sich umsomehr bemerkbar macht, je größere Anforderungen das praktische Leben an das Individuum stellt. Daß diese im Zusammenhang mit dem Kriege auch für die Frauenwelt in hohem Maße gestiegen sind, ist allgemein bekannt. Die Ermüdungserscheinungen werden durch psychische Emotionen, deren Häufung und Verschärfung zu Kriegszeiten keiner weiteren Erklärung bedarf, noch verschärft und äußern sich dann mit Vorliebe in den Funktionen des Nervensystems. Es kommt zu dem Zustande, den der Praktiker schon längst als „reizbare Schwäche" bezeichnet. Die Physiologie weist für den Einfluß von Ermüdung, Abkühlung, Kohlensäurevergiftung auf die lebende Substanz, und zwar gleichgültig, ob Muskulatur oder Nerv, eine Veränderung ihrer Erregbarkeit gegenüber äußeren Reizen nach. Im Beginne des erwähnten Einflusses auf die lebende Substanz eines Muskels oder Nervs folgt einem äußeren Reize ein größerer Reizerfolg von Seiten dieses Muskels oder Nerven als beim unbeeinflußten Muskel bzw. Nerv. Bei weiterer Einwirkung von Ermüdung, Abkühlung etc. nimmt der Reizerfolg allmählich ab bis zum völligen Erlöschen der Funktion. Ob diese Erregbarkeitssteigerung nur eine scheinbare *(W. Fröhlich)* ist oder nicht, sei hier nicht besprochen. Für uns ist nun von Wichtigkeit, daß der schwangere Uterus bei Steigerung seiner Erregbarkeit auf die zahlreichen physiologischen Reize, die ihn im Verlauf der Schwangerschaft treffen, mit vorzeitig häufigen und vorzeitig starken Schwangerschaftswehen antwortet. Dies wurde in unserer Klinik für die Steigerung der Erregbarkeit des schwangeren Uterus, bedingt durch Kohlensäureüberfüllung des Blutes bei Kompensationsstörungen von Mitralstenosen in graviditate in eindeutiger Weise gezeigt *(Kautsky)*.

Wir glauben nun, daß ebenso durch qualitativ und quantitativ unzureichende Ernährung eine Steigerung der Erregbarkeit des Nervensystems entsteht, welche mit der experimentellen Steigerung der Erregbarkeit, bedingt durch die Einwirkung von Ermüdung, verglichen werden kann. Wir erinnern hier an eine Anzahl pathologischer Zustände, in deren Aetiologie einer qualitativ insuffizienten Nahrung eine wesentliche Rolle zukommt, nämlich an den spasmophilen Zustand der Rachitiker, an die experimentelle Spasmophilie *(Moll)* an die Hypertonie bei Mehlnährschaden der Säuglinge *(Czerny* und *Keller, Klose)*. Ferner sei an die experimentelle und die spontane Polyneuritis der Tiere und der Menschen (Beriberi) erinnert, in deren Beginn wir eine Steigerung der Reflexe und der elektrischen Erregbarkeit finden, während im weiteren Verlaufe die Lähmungen mehr und mehr das Krankheitsbild beherrschen *(Miura, Shiga* und *Ku-*


Original from
UNIVERSITY OF IOWA

sana, Caspari und *Moszkowski).* Da während der Gravidität die Anforderungen des Organismus an die Ernährung größere sind, ist es verständlich, daß sich eine qualitativ insuffiziente Nahrung zur Zeit der Gestation früher bemerkbar macht als sonst. Es darf nun angenommen werden, daß eine allgemeine Erregbarkeitssteigerung des Nervensystems sich auch am schwangeren Uterus in gleicher Weise, wie die oben erwähnte Kohlensäureintoxikation, in Form von vorzeitig häufigen und vorzeitig starken Schwangerschaftswehenreihen äußert, welche schließlich zu Frühgeburt führen können *(Walthard).* Hier sehen wir eine wesentliche Ursache der steigenden Frühgeburtenzahl in den Kriegsjahren.

Dazu gesellen sich nun bei den Influenza-Pneumonien neue ätiologische Momente, wodurch die Zahl der Frühgeburten noch um ein weiteres gesteigert wird, d. h. von ca. 8 auf ca. 11%. Gestützt auf unser Material können wir zunächst haematogen-metastatische Erkrankungen im Genitale selbst als Ursache dieser Vermehrung der Frühgeburten unter dem Einfluß der Influenza ausschließen. Der *Fruchttod* an sich kommt als wehenerregendes Moment in unseren Fällen kaum in Betracht, da von den 21 Frühgeburten nur fünf Mal ein Absterben des Kindes und dies zum Teil erst intra partum sich ereignete. Die Erfahrung lehrt zudem, daß tote Früchte Wochen und Monate in utero bewahrt werden können, bis es zur Ausstoßung kommt. Auch unter unseren Influenzakranken fand sich eine Gravida im X. Monat, deren Kind, wie anamnestisch bestimmt festgestellt werden konnte, wenige Tage vor Auftreten der Influenza jegliche Lebenszeichen vermissen ließ. Die Frau machte eine schwere Pneumonie durch; außerdem bestand Albuminurie und Zylindrurie. Die übertragene faultote Frucht wurde erst in der Rekonvaleszenz ausgestoßen. Der Geburt folgte ein leichtes Rezidiv der Lungenentzündung.

Dagegen kommt sicherlich der *Kohlensäureanhäufung* im Blute eine Bedeutung zu, da bei Influenza-Pneumonien die Cyanose eine ungewöhnlich hochgradige ist und in 79% der durch Pneumonie komplizierten influenzakranken Schwangeren eine Frühgeburt eintrat (vgl. oben). Da unsere Influenzakranken ohne Pneumonie nicht häufiger Frühgeburten zeigten, als unsere gesunden Schwangeren, so können wir dem durch unkomplizierte Influenza bedingten Fieber und den Abbauprodukten ihrer Erreger keine wesentliche Bedeutung in der Aetiologie der Influenza-Frühgeburten zuweisen.

Was zunächst den Einfluß der Influenza auf die Funktion des graviden Uterus anbelangt, sei hervorgehoben, daß die *Geburtsdauer* im allgemeinen eine mäßig beschleunigte war. Sie betrug durchschnittlich zwölf Stunden bei neun rechtzeitigen und 21 vorzeitigen Geburten. $^2/_3$ der Frauen waren Erstgebärende mit einem Durchschnittsalter von 24 Jahren. Sowohl bei Frühgeburten als bei rechtzeitigen Geburten waren ausgesprochene Schnell- oder Sturzgeburten keine Seltenheit. Wiederholt ist es vorgekommen, daß von der Infektionsabteilung der medizinischen Kliniken wegen Auftretens von Wehen bei Influenzakranken nach geburtshilflicher Assistenz verlangt wurde, bei deren Ankunft sich die Frucht angeblich nach wenigen Wehen schon ausgestoßen vorfand. Zur richtigen Beurteilung solcher Ereignisse sei daran erinnert, daß gerade bei Pneumonien die Geburtsbeschleunigung oft nur eine scheinbare ist, weil die Pneumoniekranken in ihrer Benommenheit die Eröffnungswehen nicht wahrnehmen. Erst in der Austreibungsperiode, wo sich zu den Uteruskontraktionen die Tätigkeit der Bauchpresse gesellt, wird ein geburtshilflich nicht geschultes Wartpersonal durch die nun auftretende Unruhe der Patientin auf den Geburtsvorgang aufmerksam. Dadurch verkürzt sich die Beobachtungszeit der Geburt auf die Dauer der Austreibungsperiode, welche ihrerseits infolge der Kleinheit der so vielen zu früh geborenen Kinder an und für sich oft eine Verkürzung erfährt.



Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Zur geburtshilflichen Kunsthilfe im Sinne einer künstlichen Beschleunigung der Geburt sahen wir uns deshalb in keinem Falle veranlaßt.

Die *Nachgeburtsperiode* verlief stets ohne Störung. Nachgeburtsblutungen oder Blutungen in den ersten Stunden des Wochenbettes kamen nie zur Beobachtung. Eine ungünstige Beeinflussung des Geburtsverlaufes durch die Influenza haben wir demnach nie gesehen.

Anatomische Veränderungen am weiblichen Genitale als Folgeerscheinungen hämatogener Metastasen im Genitale haben wir klinisch nie beobachtet. Leider wurden infolge Ueberlastung des pathologischen Institutes durch die Influenza-Epidemie im allgemeinen nicht alle in den verschiedenen Phasen der Gestationszeit verstorbenen Influenzakranken aus unserer Klinik seziert. Wir verfügen lediglich über elf Sektionen. In keinem der Genitalien fand sich ein Abszeß, wie wir es gelegentlich bei der hämatogenen Metastase, ausgehend von einer Angina in graviditate, bald in der Uteruswand, bald im Ovarium zu beobachten Gelegenheit haben. In neun Fällen war das Genitale vollständig intakt. Nur in zwei Fällen fanden sich entzündliche Veränderungen. Wir geben im Folgenden den Auszug aus dem Sektionsprotokoll wieder:

K. B., 28 Jahre alt, erkrankte am 27. Juni an Influenza. Am 2. Juli Spontangeburt eines 28 cm langen Fötus. Am 3. Juli Spontangeburt der Plazenta. Gestorben am 6. Juli, seziert am 8. Juli.

Anatomische Diagnose: Pseudomembranöse Laryngitis und Bronchitis. Hochgradige eitrige Tracheobronchitis. Eitrige, zum Teil einschmelzende Pneumonie des linken Unterlappens. Gelbe Hepatisation in den unteren Abschnitten des linken Oberlappens. Graue Hepatisation in den zentralen Partien der rechten Lunge. Doppelseitige eitrig-fibrinöse Pleuritis mit je 100 ccm Exsudat. Eitrig-fibrinöse Pericarditis (mit 400 ccm Exsudat). Frische jauchige Endometritis cervicalis in frisch entbundenem Uterus. Großes Corpus luteum rechts. Mamma lactans. Kleine hyperplastische Milz. Hochgradige trübe Schwellung der Leber und Nieren. (Akute Nephritis?) Gastromalazie.

Bakterologischer Befund des Hygien. Institutes: Pericard. Exsudat: Influenzabazillen nicht nachgewiesen. Lunge, Bif. Drüse: Pathogene Mikroorganismen nicht nachgewiesen. Endometrium: Kettenkokken nachgewiesen Influenzabazillen u. a. pathogene Mikroorganismen nicht nachgewiesen. Lunge, Bronchus: Kettenkokken nachgewiesen.

Epikrise: Da Patientin am vierten Tage post partum seziert wurde, ist die Anwesenheit von Streptokokken im Cavum uteri für die Frage einer hämatogenen Metastase nicht zu bewerten, denn in dieser Zeit finden sich auch bei gesunden Wöchnerinnen häufig genug Streptokokken, welche als ständige Bewohner des Vaginalsekretes vom vierten Tage des Wochenbettes an spontan ins Cavum uteri aszendieren. Auffälliger ist die frische Endometritis cervicalis. Da eine mikroskopische Untersuchung fehlt, kann sie in ihrer Aetiologie nicht weiter beurteilt werden.

T. K. Erkrankte am 6. Oktober 1918 an Influenza. Am 14. Oktober Spontangeburt eines 46 cm langen lebenden Kindes. 20 Minuten später Spontangeburt der Plazenta. Tod am 15. Oktober, seziert am 17. Oktober. Anatomische Diagnose: Katarrhalische Pharyngitis. Akute eitrige Tracheobronchitis. Schlaffe Hepatisation beider Lungen mit Ausnahme eines Teils des rechten Oberlappens. Beginnende fibrinöse Pleuritis der Unterlappen. Puerperaler, frisch entbundener Uterus mit Coagulis gefüllt. Zirkumskripte Eiterung an der hinteren Beckenwand in der Gegend der linken Vena spermatica. Corpus luteum. Hyperplastischer Milztumor. Trübe Schwellung von Myocard und Nieren. Hochgradige Dilatation des rechten Herzens. Adipositas cordis. Hochgradige Hyperämie des Gehirns. Hochgradige trübe Schwellung und Anämie der Leber. Drei Traktionsdivertikel des Oesophagus über dem linken Hauptbronchus.

Epikrise: Ob die zirkumskripte Eiterung an der hinteren Beckenwand, über welche weitere Angaben im Sektionsprotokoll fehlen, als eine hämatogene Metastase, bedingt durch Influenza, aufzufassen ist, kann nicht beurteilt werden.

Trotz der wenigen sezierten Fälle können wir uns der Gruppe derjenigen Autoren anschließen, welche pathologisch-anatomische Veränderungen im weib-


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

lichen Genitale, bedingt durch Metastasierung von Bakterien, welche sich am Zustandekommen des Krankheitsbildes der einzelnen Influenzafälle beteiligen, zu den Seltenheiten rechnen.

Von unseren 18 *Wöchnerinnen* erkrankten acht an Pneumonie, wovon eine der Krankheit erlegen ist (interlobäres Empyem). — Wir müssen hier mit einigen Worten der Schwierigkeiten gedenken, welchen die *Diagnose* fieberhafter Erkrankungen im Wochenbett unterworfen ist. Bekanntlich sind während des Wochenbettes plötzlich einsetzende, ein bis mehrere Tage dauernde Fiebertemperaturen ein häufiges Ereignis. Sie beruhen vielfach auf der Resorption von Bakterienabbauprodukten durch die Schleimhaut des Cavum uteri. Die meisten dieser nur wenige Tage andauernden Erhöhungen der Körpertemperatur während des Wochenbettes sind Reaktionen des Makroorganismus der Wöchnerin auf Mikroorganismen in deren Cavum uteri, welche nicht die Fähigkeit besitzen, in das lebende Gewebe ihres Wirtes einzudringen. Diese Bakterien entwickeln sich lediglich im Uterusinhalt, in den Lochien und Eiresten. Da der Makroorganismus auf die Abbauprodukte dieser Bakterien aber mit denselben Allgemeinerscheinungen reagiert, wie bei echten Infektionskrankheiten, wie z. B. bei der Influenza und andererseits die angeführten Temperaturerhöhungen im Wochenbett aus genitaler Ursache ohne klinisch nachweisbare Veränderungen am Genitale einhergehen, so ist eine diagnostische Verwechslung dieser Eintagsfieber aus genitaler Ursache mit einer beginnenden Influenza leicht möglich. Zur Differentialdiagnose zwischen genitaler Fieberursache und extragenitaler Fieberursache kann die bakteriologische Untersuchung des Uterussekretes in jenen Fällen verwertet werden, in denen sich das Cavum uteri als bakterienfrei erweist (Technik der Sekretuntersuchung s. *Walthard*). In diesen Fällen darf mit großer Wahrscheinlichkeit eine Fiebersteigerung aus genitalen Ursachen ausgeschlossen werden. Ein positiver Bakterienbefund im Uterussekret dagegen ist nicht verwertbar, da das Cavum uteri infolge von Spontan-Ascension aus Vulva und Vagina vom 3. bis 4. Wochenbettstage an physiologischerweise seine Keimfreiheit vorübergehend preisgibt. Bei 18 Wöchnerinnen haben wir das Uterussekret zehn Mal zum Zwecke der Differentialdiagnose bakteriologisch untersucht und es erwies sich in sieben Fällen von Influenza in puerperio als bakterienfrei.

Zum Schlusse möchten wir uns noch über den Einfluß der vorzeitigen Unterbrechung der Schwangerschaft auf den Verlauf der Influenza bei der Mutter äußern. Die Hoffnung, daß mit dem Ausstoßen der Frucht eine Besserung im Zustande der Kranken einsetzen würde, erwies sich meist als trügerisch; von den 19 entbundenen Pneumoniekranken starben neun. Der Tod erfolgte bei den meisten in den ersten 24 Stunden nach der Geburt. Es wirkte somit die Geburt auf den Verlauf der Krankheit eher nachteilig. *Ottow* sieht zwar in der Neigung, die Frucht auszustoßen und im abortiven Geburtsverlauf einen Akt der Selbsthilfe des Organismus. Diese Auffassung vermögen wir zufolge unserer Erfahrungen nicht zu teilen; wir gelangten im Gegenteil eher zu der Annahme, im Einsetzen der Wehentätigkeit und in der vorzeitigen Geburt einen prognostisch ungünstigen Einfluß auf den Verlauf der Influenza zu erblicken. Im Gegensatze zu anderen Autoren konnten wir eine Verzögerung der Involutionsvorgänge an den Genitalien und ein häufigeres Vorkommen von blutigen und übelriechenden Lochien nicht wahrnehmen.

Die Beobachtungen, die wir an den *Neugeborenen* anstellen konnten, betreffen 17 Frühgeburten und fünf ausgetragene Kinder. Neun Frühgeburten mit einem Anfangsgewicht von unter 2000 g wurden der Kinderklinik übergeben, die uns die Krankengeschichten gütigst zur Verfügung stellte. Die fünf ausgetragenen Kinder zeigten außer einem langsameren Gedeihen als gewöhnlich keine Krankheitssymptome. Von den Frühgeburten starben vier mit einem


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Geburtsgewicht von 900—1950 g innerhalb der ersten fünf Lebenstage an Lebensschwäche und Asphyxie. Bei den Frühgeburten bestanden in den ersten Tagen subfebrile Temperaturen und eine erreichte einen einmaligen Temperaturanstieg bis 39°, zeigte aber in ihrem weiteren Verhalten nichts Abnormes. Katarrhalische Symptome von Seiten der Luftwege wurden nur bei einer Frühgeburt (Temperatur 37,9°) registriert. Die Stühle entsprachen bei fünf Frühgeburten einer leichten Dyspepsie (Brustnahrung). Die Gewichtskurven verliefen anfangs fast durchwegs auffallend flach. Da die Aetiologie dieser wenig prägnanten Störungen eine verschiedene sein kann, läßt sich auf Grund unserer Beobachtungen auf das Vorkommen einer Uebertragung der Influenza auf das Kind, sei es intrauterin oder post partum, kein sicherer Schluß ziehen. Dagegen beweist der von *Esch* kürzlich mitgeteilte Fall von Bronchopneumonie eines kurz nach der Geburt gestorbenen Kindes einer Influenzakranken die Möglichkeit einer diaplacentaren Uebertragung der Krankheit auf die Frucht.

Die Therapie der Influenza Gravider ist identisch mit der Therapie der Influenza im allgemeinen und bedarf hier keiner weiteren Besprechung. Dagegen suchten wir nach Möglichkeit die Verbreitung der Erkrankung innerhalb der Klinik einzuschränken. Da wir nicht berechtigt waren, Influenzakranke in den verschiedenen Phasen der Gestationszeit den Eintritt in die Klinik zu verweigern, so gingen wir in unseren prophylaktischen Maßnahmen folgendermaßen vor: isoliert wurden alle Influenzakranken von den nicht Influenzakranken. Außerdem wurden besonders isoliert die Influenzakranken mit Pneumonie. Das Erfordernis dieser Trennung der beiden Kategorien ergibt sich aus der Erkenntnis, daß bei der mit Pneumonie komplizierten Influenza außer dem primären unbekannten Erreger der Influenza bekannte bakterielle Krankheitserreger, wie Pneumokokken und Streptokokken in der Aetiologie der Pneumonien eine Rolle spielten. Diese Influenzakranken mit Pneumonie bieten für ihre Umgebung eine größere Infektionsgefahr durch Verspritzen der Sekrete ihrer Luftwege als die unkomplizierten Fälle.

Zusammenfassung.

Bei Schwangeren zeigt die Influenza eine Neigung zur Deszendenz in den Luftwegen und führt häufiger zu Pneumonie als außerhalb der Gestationszeit. Die Gefahr wächst mit dem Alter der Schwangerschaft.

Die Influenza-Pneumonien nehmen bei Schwangeren einen besonders schweren, etwa in der Hälfte der Fälle zum Tode führenden Verlauf.

Bei der durch Pneumonie komplizierten Influenza kommt es sehr häufig zur spontanen Ausstoßung der Frucht. Als Ursache der vorzeitigen Unterbrechung der Schwangerschaft kommt in erster Linie die wehenerregende Wirkung der im Blute angehäuften Kohlensäure in Betracht; dem Fieber und den Bakterientoxinen kommen keine so wesentliche Bedeutung zu. Die während der Kriegszeit schon stark erhöhte Frühgeburtenfrequenz erfuhr durch Hinzutreten der durch Influenza-Pneumonie bedingten Frühgeburten der Jahre 1918/19 eine weitere Steigerung um einige Prozent. Die Ursache der Vermehrung der Frühgeburten während der Kriegsjahre erblicken wir in einer infolge qualitativ und quantitativ unzureichenden Ernährung gesteigerten Erregbarkeit des Nervensystems, die zu einem vorzeitig häufigen und vorzeitig starken Auftreten der Schwangerschaftswehen bzw. zu Frühgeburt führen kann.

Der Geburtsverlauf bei Influenza-Pneumonie ist im allgemeinen ein mäßig beschleunigter, nicht selten abortiver. Die Geburt ist von ungünstigem Einfluß auf den Verlauf der Pneumonie.

Für das Vorkommen einer Infektion des Genitale fehlen noch sichere Beweise. Die Möglichkeit einer Uebertragung der Infektion auf den Foetus oder



Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Neugeborenen muß zugegeben werden, wenn auch der Beweis im einzelnen Falle schwer zu erbringen ist. Nicht selten kommt es zum Fruchttod kurz vor oder während der Geburt.

Wöchnerinnen sind weniger gefährdet als Schwangere. Die Involutionsvorgänge des Genitale werden von der Krankheit nicht merklich beeinflußt.

Literaturverzeichnis.

1. W. *Benthin*, Ueber Grippe. Zbl. f. Gyn. 1919, Nr. 2. — 2. *E. Bircher*, Corr.-Bl. f. Schw. Aerzte 1918, Nr. 40. — 3. *Caspari* und *Moszkowski*, Weiteres zur Beriberifrage. B. kl. W. 1913, S. 1515. — 4. *Czerni* und *Keller*, Des Kindes Ernährung. — 5. *Esch*, Ueber den Einfluß der Influenza auf die Funktionen der weiblichen Genitalorgane in- und außerhalb der Gestationsperiode und über Influenza beim Neugeborenen. Zbl. f. Gyn. 1919, Nr. 9. — 6. *Friedrich W. Fröhlich*, Das Prinzip der scheinbaren Erregbarkeitssteigerung. Erg. d. Physiol., Bd. 16, 1918. — 7. *Glaus* und *Fritzsche*, Corr.-Bl. f. Schw. Aerzte 1918, Nr. 34. — 8. *E. Goldschmid*, M. m. W. 1918, Nr. 40. — 9. *Gruber* und *Schädel*, M. m. W. 1918, Nr. 33. — 10. *Hofmeister*, Ueber qualitativ unzureichende Ernährung. Erg. d. Physiol, Bd. 16, 1918. — 11. *Kautsky*, Schwangerschaft und Mitralstenose. Arch. f. Gyn., Bd. 106, 1917. — 12. *Klose*, Die Hypertonie im Säuglingsalter. Jb. f. Kindhlk., Bd. 82, 1915. — 13. *Lambinon*, Pneumonie und Schwangerschaft. Journ. d'accouch. 1909, Nr. 20. Ref. Zbl. f. Gyn. 1910, Nr. 7. — 14. *Lederer*, W. kl. W. 1918, Nr. 49. — 15. *Lönne*, Der Einfluß der Bronchitis auf Schwangerschaft und Geburtsverlauf. Zbl. f. Gyn. 1918, Nr. 9. — 16. *Miura*, Beriberi. Spez. Path. u. Ther. von Nothnagel Suppl., Nr. 5, 1913. — 17. *Moll*, Experimentelle Spasmophilie. Mschr. f. Kindhlk., Bd. 12, 1913. — 18. *Nürnberger*, Erlebnisse der Münchener Univ. Frauenklinik mit der „spanischen Krankheit". Mschr. f. Geburtsh. Okt. 1918, Bd. 48. — 19. *B. Ottow*, Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett und ihre Beziehungen zur Grippe. Zbl. f. Gyn. 1919, Nr. 1. — 20. *Schmorl*, D. m. W. 1918, Nr. 34. — 21. *Shiga* und *Kusana*, Ueber die Kakke (beriberiähnliche Krankheit der Tiere. Studien über das Wesen der Kakke). Beihefte des Arch. f. Schiffs- und Tropenhyg., Bd. 15, 1911. — 22. *G. A. Wagner*, Zur Behandlung der Grippe. W. kl. W. 1918, Nr. 46. — 23. *Walthard*, Der Einfluß von Allgemeinerkrankungen des Körpers auf die weiblichen Genitalorgane. M. m. W. 1918, Nr. 37. — 24. *Walthard*, Spezielle Bakteriologie der puerperalen Wunderkrankungen. Winkel's Handbuch III/2, S. 462. — 25. *Wiesner*, W. kl. W. 1918, Nr. 41. — 26. *Marga Wolf*, Eine von Angina ausgehende Streptococcen-Hausendemie der Atmungsorgane in der Universitäts-Frauenklinik bei Bonn. Zschr. f. Geburtsh., Bd. 80. 1918.

Ueber spezifische, gynäkologische Pharmakotherapie.

Von **A. Nordmann** in Basel.

„Un bon médecin est celui qui a des remèdes spécifiques."
La Bruyère, Des Caractères, Chap. XIV, De quelques usages.

Die Grundsätze für die Einteilung der Arzneimittel sind zu allen Zeiten Gegenstand regen Widerstreites gewesen. Abwechselnd wurden die mannigfachsten Gesichtspunkte der pharmakologischen Systematik zu Grunde gelegt.[1]) Bezeichnend für den Stand der Frage ist die Tatsache, daß *Liebreich*[2]) die Medikamente — man war auch früher schon so vorgegangen[3]) — unter Verzicht auf jegliche Ordnung lexicographisch zu behandeln vorschlug. Dieser negierende Standpunkt hat sich aber nicht dauernd durchgesetzt. Die alten Klassifikationen sind in mehr oder weniger abgeänderter Form in der Gegenwart wieder zur Geltung gelangt. Insbesondere sind die Wirkungen, welche Medikamente auf einzelne Organe oder Organsysteme auszuüben vermögen, für deren moderne Einteilung als wegleitend anerkannt worden und haben die Grundlage für eine Art topographisch-anatomischer Systematik derselben abgegeben. Auf einer solchen bauen *Husemann, Lauder Brunton, R. Kobert, H. H. Meyer* und *R. Gottlieb*[4]) in ihren Hand- und Lehrbüchern mehr oder weniger durchgreifend ihre Darstellung auf. *Kobert* spricht von „Organo-


Original from
UNIVERSITY OF IOWA

therapeutika", das heißt von Mitteln, deren Wirkung an ein bestimmtes Organ oder Organsystem gebunden ist, *Meyer* und *Gottlieb* von „organotropen", das heißt auf die Organfunktion gerichteten Arzneien.

Neu ist, wie angedeutet, das Einteilungsprinzip nach Organwirkungen keineswegs, denn es deckt sich im Wesentlichen mit der Lehre von den sogenannten „spezifischen Organheilmitteln" deren Spuren bis auf *Paracelsus* in's 16. Jahrhundert zurückzuverfolgen sind und nach welcher einzelne Gewebe und Organe im gesunden und kranken Zustand in eigenartiger Weise durch bestimmte Arzneien beeinflußt werden. [5])

Man sucht in den zeitgenössischen, weitschweifigen Werken über die Geschichte der Medizin vergeblich nach einer Geschichte der „spezifischen Heilmittel". Die Methode, die Darstellung der Vergangenheit mit Vorliebe an die Biographie einzelner Persönlichkeiten anzuknüpfen, ist der unpersönlichen Erforschung der für die verschiedenen Wissensgebiete grundlegenden Anschauungen nicht förderlich. Es kann dafür aber auf Litteraturzusammenstellungen verwiesen werden, die Ersatz bieten. Die betreffenden Arbeiten bewegen sich in Richtungen, die dem heutigen medizinischen Denken fremd sind. [6])

In der modernen Medizin ist die Lehre von den „Organheilmitteln", nachdem *Rademacher* [7]), ein der Homöopathie nahestehender Arzt, sie in den Vordergrund seiner „Erfahrungsheillehre" gestellt hatte, von *R. Virchow* [8]) wieder aufgenommen und mit Nachdruck vertreten worden.

Nach dem von ihm aufgestellten pathologischen System, nach dem Alles seinen Ort, seinen anatomischen, seinen „spezifischen" Sitz hat, gemäß seiner Auffassung, daß die Affektion der einzelnen Organe die Hauptsache sei, gegenüber welcher die Allgemeinerkrankung des Körpers zurücktrete, schließt *Virchow* weiter, indem er die Grundsätze seiner Pathologie auf die Therapie überträgt, daß bestimmte Stoffe zu bestimmten Stellen des Körpers eigenartige, „spezifische" Beziehungen besitzen, die sich in eigenartigen, „spezifischen" Heilwirkungen äußern. Diese spezifischen Mittel, die nur einzelne Organe beeinflussen, stellt er den Universalmitteln gegenüber, die auf den ganzen Körper einwirken sollten. Organwirkung und spezifische Wirkung sind in diesem Zusammenhang identisch. Es handelt sich dabei, anders ausgedrückt, um eine lokalisierte Wirkung, die auf dem Blutweg erzielt wird, die natürlich mit einer durch unmittelbare, flächenhafte Berührung im Sinne der lokalen Methode erfolgten Veränderung nicht zusammengestellt werden darf. Die topographisch auf ein bestimmtes Organ begrenzte Wirkung schafft die Berechtigung zur Definition der Organheilmittel. Für *Virchow* bildete diese Lehre eine Art Correlat zu seiner Cellularpathologie. Der anatomischen Lokalisation entspricht als physiologisches Gegenstück die lokalisierte, therapeutische Beeinflussung.

In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts wurde der Frage der pharmakologischen Spezifität wesentliche Beachtung zunächst nicht zu Teil. In eine neue Beleuchtung trat sie aber, als sie in den achtziger Jahren in den Bereich der neu erstehenden bakteriologisch-therapeutischen Forschung gezogen wurde. *Behring* [9]), der bedeutendste Vertreter der letzteren, hat sich eingehend und geistvoll über sie geäußert, hat, historisch zurückgreifend, gezeigt, wie unter den älteren Aerzten vor Allen *Sydenham* im 17. Jahrhundert eine der seinen nahestehende Lehre vertrat und war vornehmlich bemüht, die Auffassung der neuen bakteriotherapeutischen Richtung gegenüber der Anschauung *Virchow*'s zum Durchbruch zu verhelfen. Er wies nach, daß den spezifischen, bakteriologischen Krankheitsursachen auch spezifische, bakteriologische Heilmittel entsprechen, wie das schon von *Henle* entwickelte ontologische, moderner ausgedrückt pathogenetisch-ätiologische Prinzip die Mittel an die Hand gäbe, auch



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ätiologisch-spezifische Therapie in die Wege zu leiten. Vor Allem aber suchte er darzutun, daß diese spezifischen Heilwirkungen nicht auf begrenzte cellulare, sondern auf allgemeine, den ganzen Organismus berührende Vorgänge zurückzuführen seien. Damit stellte er seine neue von *Koch* inspirierte Lehre in einen bewußten, scharfen Gegensatz zu der Cellularpathologie *Virchow*'s, deren „humorale“ Umgestaltung ihm unabweislich erschien. „Spezifisch“, folgerte er weiter, könne nicht diejenige Therapie genannt werden, welche einzelne Organe beeinflusse, wohl aber jene andere, welche durch Beeinflussung des ganzen Körpers die spezifischen Krankheitsursachen ausschalte.

Die geschilderte Meinungsverschiedenheit hängt innig mit der Frage zusammen, ob das System der „Cellularpathologie“ heute noch aufrecht erhalten werden könne. Sie ist an dieser Stelle nicht weiter zu erörtern.[10]) Hier darf nur noch hervorgehoben werden, daß, wie unter Anderen *Hueppe*[11]) gezeigt hat, auch die bakteriotherapeutischen Ergebnisse auf cellularen, auf lokalisierten Vorgängen in letzter Linie beruhen müssen.

Wenn *Virchow* nur Organspezifica anerkennen will und *Behring* spezifische Therapie nur in der ätiologischen Therapie von Infektionskrankheiten zu erblicken vermag, (letzterer hat übrigens merkwürdiger Weise an anderer Stelle [12]) den Charakter der Spezifizität auch Heilmitteln eingeräumt, die nicht nachweislich auf Krankheitsursachen einwirken), so liegt hier ein Widerspruch vor, der nur durch eine auf die Spitze getriebene Ausschließlichkeit in der Begriffsanwendung bedingt ist.

Im Anschluß an eine neuere Definition *Wassermann*'s [13]) kann man die Spezifität als eine Art Wechselverhältnis zwischen Zelle und Arzneimittel bezeichnen, bei dem beide zu einander eine besondere chemische Affinität besitzen, die durch eine Art Selection eine vorzugsweise Verankerung des Arzneimittels in der Zelle herbeiführt. Die Arzneimittel können Körper sein, die zumeist bakteriellen Ursprungs die Urheber der Infektionskrankheiten beeinflussen, sie können aber auch Produkte pflanzlicher, tierischer oder mineralischer Herkunft darstellen, die in einzelnen Organen oder Organsystemen eigenartige Wirkungen hervorrufen und deren physiologische oder pathologische Tätigkeit in charakteristischer Weise zu verändern vermögen. Bei dieser letzteren Feststellung handelt es sich nicht nur um die oft unklaren, einer Kritik nicht standhaltenden Angaben der alten Arzneimittellehre, sondern um nach modernen Methoden einwandfrei erhobene Beobachtungen. [14]) Außer der ätiologischen oder, wie *Behring* sich ausdrückt, ontologischen gibt es demnach auch eine funktionelle, symptomatische Spezifizität. die ohne offensichtliche Einwirkung auf die mehr oder weniger bekannten Krankheitsursachen durch Beeinflussung der Krankheitssymptome der Indicatio morbi oder symptomatica gerecht wird und auf diesem Wege zur therapeutischen Spezifizität auswachsen kann. Auf dieser Grundlage erscheint die spezifische Organtherapie nach *Virchow* wohl begründet.

Die wieder aufgenommene Einteilung der Arzneimittel nach Organwirkungen hat dazu geführt, die auf das weibliche Genitalsystem einwirkende Gruppe derselben zusammenzufassen. *Husemann* und *Kobert* haben sie in ihren schon erwähnten Lehrbüchern als „Genica“ vereinigt, *Meyer* und *Gottlieb*, die in der ersten Auflage ihrer „Experimentellen Pharmakologie“ in einem eigenen Abschnitt nur von der „Pharmakologie der Uterusbewegungen“ reden, erweitern dieses Kapitel später zur „Pharmakologie der Genitalorgane.“ Innerhalb der „Genica“ werden unterschieden die Uterina mit den Unterabteilungen der Emmenagoga, der Abortiva oder Ecbolica. Es folgen die Ovarina, die Aphrodisiaca, die Antiaphrodisiaca, die Lactagoga, die Agalactica, ohne daß mit diesen Sammelbezeichnungen die Fülle der Namengebung erschöpft wäre.



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Der Form nach werden so die beinahe obsoleten Lehren der früheren Materia medica wieder hervorgeholt, die in Zeiten zurückführen, da die Gynäkologie in der Hauptsache einen Zweig der inneren Medizin darstellte.

Eine ausführliche Zusammenstellung der alten gynäkologischen Pharmakopoe findet sich nach *Thaddaeus Dunus,* einem Locarner Arzt des 16. Jahrhunderts, bei *Kossmann* [15]). Weiter verbreitet sich darüber *M. Kornfeld* [16]). Im Geiste des 18. Jahrhundert berichtet *Johannes Juncker* [17]) (1679—1759) in Halle über gynäkologische Spezifica, auf dessen Arbeiten *Virchow* Bezug nimmt.

An der Wirkung zahlreicher Pflanzen- und Tierstoffe auf das weibliche Genitale, deren Kenntnis selten auf Empirie, zumeist auf populärer Tradition beruhte, hielt man noch lange, wohl bis in die erste Hälfte des 19. Jahrhunderts fest. Allmählich jedoch verdrängte die chirurgische Behandlung, die in der Gynäkologie immer mehr die Oberhand gewann, die innerliche Verwendung von genitalen Medikamenten. Vollständig verschwand sie aber nie. Die Untersuchungen über die Mutterkornwirkungen, die vor etwa einem Jahrhundert einsetzten und die heute noch nicht abgeschlossen sind, wiesen darauf hin, daß man den therapeutischen Nihilismus selbst in der Gynäkologie übertreiben könne und daß hier noch mancherlei Probleme der Erforschung harren. Erst in den letzten Jahrzehnten ist eine neue, zwar noch wenig ausgebaute Lehre von der gynäkologischen Medikation in der Entwicklung begriffen, deren naturwissenschaftliche Begründung nicht über die ersten Anfänge hinaus gelangt ist. Allerdings sind eine ganze Menge einzelner Tatsachen zusammengebracht, eine Gesamtbetrachtung derselben bietet aber ein Bild großer Zerfahrenheit und die Schlußfolgerungen sind nicht scharf zu erfassen.

Die Analyse der spezifischen Organwirkung eines Arzneimittels auf das weibliche Genitale erscheint keineswegs einfach. Mancherlei Fragestellungen und verschiedene Lösungsmöglichkeiten ergeben sich für den Mechanismus derselben. Sie kann als einzige oder wenigstens als Hauptwirkung eines Medikaments hervortreten, sie kann als Resultante kombinierter Arzneimischungen einsetzen, deren einzelne Bestandteile spezifischer Wirkungen bar sind. Die Beziehungen eines Medikaments zum weiblichen Genitalsystem kann nach allgemein verbindlichen, für alle Individuen einer Art gemeinsamen Bedingungen zu Stande kommen, sie kann auch individuelle Verschiedenheiten aufweisen. Die Begriffe der Idiosynkrasie und Anaphylaxie spielen auch hier eine Rolle.

Der Wert der Spezifizität und ihre therapeutische Verwendbarkeit ist zu bemessen nach der Intensität der eigenartigen Wirkung. Absolute Spezifica mit Bezug auf Sicherheit und Ausschließlichkeit des Erfolgs gibt es wohl nicht. Meist handelt es sich um praevalente Effekte, um relative Spezifica, die gerade vorwiegend in gynäkologischer Richtung zur Geltung gelangen.

Der Wirkung des Arzneimittels auf ein Organ — man könnte sie die aktive Spezifizität nennen — steht das Verhalten des beeinflußten Organs, die „passive Spezifizität“ gegenüber. Sie birgt nicht minder schwierige Rätsel. Wird die Organzelle unmittelbar beeinflußt, welche Art der verschiedenen Organelemente (Epithelien, Drüsen, Zwischensubstanz, Muskelzellen usw.) kommen für die Arzneiwirkung in Frage, bestehen Unterschiede für die verschiedenen Keimblätter, bleiben ihrerseits die eigentlichen Organelemente unbeeinflußt und erfolgt die Veränderung indirekt auf dem Wege der Gefäß- und Nervenwirkung. Mit dieser letzteren Fragestellung überschreitet man bereits den Bereich der eigentlichen Organwirkung. Denn wenn diese auf indirektem Wege hervorgerufen werden kann, bietet sie nur einen Uebergang zu analogen, in anderen Organen hervorgerufenen, nicht mehr streng spezifischen Veränderungen.


Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Für die Art der spezifischen, gynäkologischen Wirkung werden außer der anatomischen Läsion und Lokalisation auch die Zustände von Bedeutung sein, die man unter der Bezeichnung des „Wellenlebens des Weibes“ zusammengefaßt. Infantilismus der Organe, Pubertät, Menstruation, Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett und Klimax beanspruchen Berücksichtigung. Förderung oder Erschwerung der spezifischen Arzneiwirkung können sich aus ihnen ergeben.

Verwechselt kann werden ächte und unächte spezifische Arzneiwirkung. Letztere kann scheinbar durch Teilerscheinungen eines Komplexes keineswegs spezifischer Einflüsse hervorgerufen werden. Ein Beispiel hiefür bietet die sog. „Organotherapie“, die Behandlung mit Körpersäften, von *Virchow* [19]) „Parenchymsafttherapie“ genannt, die wohl in dessen Organtherapie einzureihen ist, sich aber nicht mit ihr deckt. Bei der Deutung der Wirkung der Organextrakte auf die weiblichen Genitalien sowohl als auch auf die anderen Körperteile, die ja ungleich auftreten und widersprechende Resultate ergeben — *O. Burckhardt* und *A. Labhardt* haben darüber in dieser Zeitschrift [20]) bemerkenswerte Ausführungen veröffentlicht — bleibt zu erwägen, ob es sich hier überhaupt um spezifische, nur ein Organ betreffende Beeinflussungen handelt oder ob die erzielten Veränderungen nicht nur Folgen allgemeiner Art darstellen, die den ganzen Organismus angehen. *Taitze* [21]) tritt von gynäkologischen Gesichtspunkten aus namentlich dafür ein, daß die durch Organextrakte verschiedenen Ursprungs hervorgerufenen, gleichartigen Veränderungen auf einer sämtlichen Extrakten gemeinsamen, chemischen Gruppe beruhen, somit nicht spezifisch genannt werden können. Vergleichsweise darf hier darauf hingewiesen werden, daß ja auch bei gewissen Infektionskrankheiten durch bakteriotherapeutische Produkte nicht homogener, sondern heterogener Art eine Heilung herbeigeführt werden kann, die eigentlich nur von dem der Aetiologie der Krankheit entsprechenden homogenen Produkt zu erwarten gewesen wäre. Wir erinnern an die längst bekannte Heilung des Milzbrandes durch Erysipelcoccen [22]), an die Beeinflussung der Influenza durch Kuhpocken [23]), an die Heilung der Augengonorrhoe durch Typhusbazillen. [24])

Von einer Kenntnis der spezifischen Arzneiwirkung, die auch nur einen Teil der besprochenen Verhältnisse erschöpfen würde, ist die Frauenheilkunde weit entfernt. Trotzdem erschien es für das Verständnis der gynäkologischen Medikation förderlich, diesen Begriff als ein Element der Klärung zu entwickeln und mehr als bisher geschehen ist, hervorzuheben. In diesem Sinne bildet diese Erörterung lediglich die Einleitung zu durch Tatsachen zu belegender, späterer Darstellung.

Literaturnachweise.

1. *Stockvis*, Leçons de pharmacothérapie, Traduction française. Harleem und Paris 1896. T. 1 p. 222 s. — 2. *Liebreich*, Jber. ges. M. 1901. 1. S. 574. — 3. *Jussieu*, in seiner Ausgabe der materia medica des *Francois Geoffroy*, Tractatus de materia medica. Parisiis 1741. Vergl. *Kossmann*, Allgemeine Gynäkologie. Berlin 1903. S. 211 — 4. *Husemann*, Handbuch der Arzneimittellehre. 3. Aufl. 1892. *Lauder Brunton*, Handbuch der allgemeinen Pharmakologie und Therapie, übersetzt von *Zechmeister*. 2. Aufl. Stuttgart 1908. *H. H. Meyer* und *Gottlieb*, Experimentelle Pharmakologie. Berlin und Wien, 3. Aufl. 1914. — 5. *Haeser*, Grundriss der Geschichte der Medizin. Jena 1884, S. 332. — 6. Dictionnaire des sciences médicales. Paris 1821, p. 268 s. Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales. Paris 1881 3. série X 800—807. — 7. Erfahrungsheillehre. 3. Ausgabe. Berlin 1848. — 8. *Virch.* Arch. Bd. 2 S. 26, Bd. 6 S. 23 f. Bd. 79 S. 15 f. Bd. 159 S. 5 f. — 9. D. m. W. 1893, Nr. 24 f. und gesammelte Abhandlungen. Leipzig 1893, S. V. 11 f. — 10. Vergl. *Lubarsch*, Die Cellularpathologie und ihre Stellung in der modernen Medizin. Jahreskurse für ärztliche Fortbildung 1915, 1 S. 28 f. — 11. B. kl. W. 1891, Nr. 11--13. — 12. D. m. W. 1893, Nr. 48, S. 1256. — 13. M. m. W. 1910, Nr. 41, S. 2158. Vergl. auch *Cloetta* in Corr.-Bl. f. Schw. Aerzte 1913, Nr. 48. —



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

14. *Boehm* in Handbuch der Allgemeinen Pathologie von *Krehl* und *Marchand*, Leipzig 1908, Bd. 1, S. 249 f. *Tappeiner*, Arzneimittellehre. 11. Aufl. Leipzig 1916, S. 3/4 *Tuchel*, Pharmakologie und Toxikologie. 2. Aufl. München 1917, S. 100. — 15. A. a. O., S. 103 f. — 16. W. m. W. 1889, Nr. 44/45 1890, Nr. 7. — 17. Conspectus therapiae generalis Halae 1725, p. 501 s. — 18. A. a. O., Bd. 6. S. 26. — 19. A. a. O., Bd. 159, S. 6. — 20. Corr.-Bl. f. Schw. Aerzte 1918, Nr. 43 und 1919, Nr. 7. — 21. Erg. d. Gyn. V 11, S. 24 f. — 22. Arch. f. Hyg. Bd. 6, S. 442 f. — 23. B. kl. W. 1890, Nr. 50. — 24. M. m. W. 1917. S. 131. Klin. Mbl. f. Aughlk. Bd. 60, S. 219.

Varia.

Inauguraldissertationen.

Verzeichnis der im Jahre *1918* an schweizerischen Universitäten erschienenen Dissertationen der medizinischen Fakultäten:

Universität Genf.

Dukowska, Marie, De la lymphocytose et de l'albuminose du liquide céphalorachidien chez les paralytiques généraux.

Léval, José Jules, De l'existence de varicosités thoraciques superficielles chez les tuberculeux et de leur signification pronostique.

Lévy, Esther, Contribution à l'étude de la méningite hémorrhagique.

Lombard, Eva, Etude sur un cas d'hydrocéphalie interne chronique.

Manïova, Tzvétana, De l'action du chlorure de calcium sur l'albuminurie.

Melkonian Goharik, A propos de deux cas de neurofibromatose avec tuberculose pulmonaire.

Mindlin-Künzler, Meta, De la valeur de la calciurie dans les affections cardiaques et rénales.

Montero Aniceto, Valeur comparée des méthodes radiologiques dans la localisation et l'extraction des projectiles de guerre.

Osman, J., Evolution visuelle d'une démence précoce.

Pascalis, Eduard, La vascularisation des follicules dentaires des carnassiers et de l'homme.

Perelmiter, Mordko-Terva, Un cas de paludisme à incubation prolongée.

Potamialyadé, Raouf, Considération sur l'hémoculture et la séro-réaction de Widal chez les typhiques.

deSaboia-Chaves, Tullio, A propos d'un cas de lipémie diabétique.

Sauvin, Philippe, Peut-on admettre l'abortion ou la stérilisation dela syphilis?

Scheinmann, Bluma, A propos d'un cas de polyadénie infectieuse.

Sedad, Ali, Sur la nature de la pigmentation cutanée par le traitement radiologique.

Taalat, M. T., Contribution à l'étude de l'anémie pernicieuse.

Trablous, Siméon, De l'aerophagie essentielle et symtomatique.

Vauthier, Charles F., Contribution à l'étude de l'emploi du Neo-Salvarsan dans le traitement de la syphilis.

Vulliéty, Paul, Douze cas de péritonisation haute.

Ziskis-Ziskis, Pinchos, Fréquence et Mortalité de la fièvre typhoïde.

Universität Bern.

Steffen, Hans, Ueber tuberkulöse Strikturen der Harnröhre.

Universität Zürich.

Beyme, Fritz, Beitrag zur Therapie der Mammakarzinome.

Marchew, Willy, Experimentelle Untersuchungen über die Mindestzahl der zur tödlichen Infektion ausreichenden Milzbrandsporen und über Superinfektion.

Rämi, Louise, Die Dauer der Anstaltsbehandlung der Schizophrenen.

Schiwoff, Marcus, Zur Histogenese des primären Leberkarzinoms.



Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Zum Kapitel „Fabrikarzt".

In Nr. 21 des Corr.-Bl. 19 mahnt Herr Dr. *Nadler* die Kollegen zum Aufsehen vor dem kommenden Fabrikarzt und in Nr. 25 gibt Herr Dr. *Siegrist* jun. das Bild eines Fabrikarztes, der nicht beanstandet werden kann. Beide Darstellungen sind geeignet, den Aerzten das Gruseln zu lehren. Wenn die nach Herr Dr. *N.* neuauftauchende Frage im Schoße unserer Vereine besprochen werden soll, ist eine weitere Beleuchtung nicht überflüssig.

Die Darstellung von Herr Dr. *N.* erscheint klar und objektiv. Auf Seite 786 leuchten aber die Motive durch, die dahin zusammengefaßt werden können: Dem Aerztestand nützt die Schaffung von Fabrikärzten nichts! Andern Aerzten können Patienten verloren gehen, besonders, „wenn der Fabrikarzt seine Sache recht macht." Das Wort ist doppelzüngig. Im Uebrigen ist nicht zu verkennen, daß Herr Dr. *N.* versucht Einzelinteressen auf einen allgemeinen Boden zu stellen, um ihnen mehr Gewicht zu geben und zum Sturmläuten zu berechtigen.

Rein sachlich kann man sich der Tatsache nicht entziehen, daß die Frage eine Lösung finden muß, wie ein Fabrikarbeiter, sofern er nicht als arbeitsunfähig zu Hause sitzt, für irgendwelche, nicht immer unwichtige Sache einen Arzt konsultieren kann. Die Sprechstunde fast aller Aerzte fällt mit der Arbeitszeit zusammen und abgesehen von einem Lohnausfall für den im Wartezimmer oft lange wartenden Mann, ist das Ausbleiben von der Arbeit ziemlich in allen Betrieben mit Scherereien verbunden, hervorgerufen durch Störungen im Betrieb oder allfälligen Mißbrauch. Augenfällig ist dieser Uebelstand in Großbetrieben, er besteht aber auch in den kleineren und kleinsten. Heute, wo die Fabriken fast durchweg um 5 Uhr schließen, ist es denjenigen Aerzten, welche sich dafür interessieren, möglich eine Sprechstunde für Arbeiter um 5 Uhr abzuhalten und dadurch zu verhindern, daß irgend ein Patient widerwillig und gegen sein Vertrauen eine Fabriksprechstunde aufsucht. Tut er es dennoch, so beweist das, daß der vermeintliche Vertrauensarzt eben das Vertrauen doch nicht so genießt, wie er glaubt und daß der sogenannte Fabrikarzt auch aufgesucht werden kann, „weil er seine Sache recht macht" (wörtlich genommen). Etwas weniger Loyales als in jeder anderen Sprechstunde braucht nicht dabei zu sein. Das Moment der Begünstigung, welches Herr Dr. *N.* so betont, reduziert sich auf die Fälle, welche sichtlich an „ihrem" Arzt kein besonderes Interesse haben.

Wenn aus der Abhaltung einer Sprechstunde in einem Betrieb „finanziell-kaufmännisch" (zit. n. Dr. *S.*) „für die Aerzteschaft nichts resultiert" (zit. n. Dr. *N.*), so ist das noch kein Grund gegen die Sache selbst.

Es gibt volkswirtschaftliche und soziale Gründe, welche von jeder Seite auch ohne die heutige Strömung in dieser Richtung anerkannt werden müssen. Die Arbeitgeber aller Richtungen sind heute mehr denn je gezwungen, ihrer Arbeiterschaft zu zeigen, daß es ihnen nicht am guten Willen fehlt für soziale Fürsorge und Erleichterungen, wenn diese zweckmäßig und mit normalen Kosten durchführbar sind. So weit es sich um fabrikhygienische Fragen, sanitäre und Schutzanlagen handelt, sind die Fabrikleitungen meist besser orientiert als wir Aerzte in Folge ihrer Verbindungen und Kataloge. In dieser Hinsicht besteht eine eigene Industrie. Die Schwierigkeiten liegen mehr in der Ein- und Durchführung. (Beispiele zu Diensten).

Zum sozialen Vermittler eignet sich der Arzt trotz vielfach entgegengesetzter Meinung auch nicht recht. Die S. U. V. A. L. ist so menschenfreundlich und sozial, daß ihr eher geholfen werden muß gegen die Begehrlichkeit, von der auch die Aerzte nicht immer frei sind.



Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

In Bezug auf Krankenkassen und Patienten sind Herr Dr. *S.* doch wohl Druckfehler passiert. Zum Beispiel sollte es auf Seite 974, Al. 6 doch heißen „der Kranken“ und nicht „der Aerzte“ und Al. 10 „zwischen Patienten und Krankenkassen“ und nicht „zwischen Aerzten und Krankenkassen“.

Das Bild, welches Herr Dr. *S.* von einem Fabrikarzt entwirft, der nicht beanstandet werden kann, ist übrigens recht traurig. Ein Arzt ohne eigene Klienten, nur ärztliche Verantwortung tragend, ohne entsprechenden Gegenwert wie in einer Staatspoliklinik. Er soll nur den ersten Verband anlegen und im Uebrigen den besseren Samariter spielen. Jeden ernsteren oder interessanten Fall muß er dem neuentstandenen Unfall-Spezialarzt oder einem *Vollarzt* zuweisen. Von seinen Kollegen wird er vor ihr Tribunal zitiert und ihm ein Friede diktiert wie dem besiegten Deutschland. Und das wird veröffentlicht. Von der Fabrikleitung wird er wie ein Buchhalter im Jahresgehalt und auf Kündigung angestellt. Wird er entlassen, so ist er „seiner Freiheit beraubt und zum Angestellten gestempelt“, stellenlos (wie Herr Dr. *N.* mit Recht sagt). Nach dem Gesetz für Arbeitslosenfürsorge muß ihm ein Teil seines Gehaltes noch bezahlt werden. Das ist der einzige Schutz, den er genießt.

Ist es nun unmöglich, die sehr verständlichen Wünsche und Bedürfnisse der Arbeiter und ihrer Krankenkassen, das wohlgemeinte, ehrliche und zweckmäßige Entgegenkommen der Firmen, sowie berechtigte Interessen des Aerztestandes so zu verbinden, daß eine anständige Lösung entsteht, welche uns Aerzte als verständig sozial denkend und als nicht unberechtigt interessiert erscheinen läßt und das Ansehen unseres Standes vor dem Publikum nicht herabsetzt?

Wenn eine Firma einen Arzt von auswärts kommen läßt und ihn mit einem kleinen Salär und Hinweisung auf Privatpraxis den ortsansäßigen Aerzten vor die Nase setzt, so wird dadurch eine Aerzteniederlassung über das normale Bedürfnis hinaus gezüchtet, wie an unseren Kurorten, (Baden, St. Moritz, Lugano, Locarno) oder in den Städten. Den vorher ansäßigen Aerzten wird unter Umständen die Existenz entzogen oder doch wesentlich erschwert. Die Verhältnisse müssen in Folge Wiederstandes gegen die unrechtmäßig verschärfte Konkurrenz sich zuspitzen und dadurch das Ansehen des Standes schädigen. Eine Besetzung durch Berufung von auswärts ist also jedenfalls nicht wünschenswert. Es ist natürlich zu verlangen, daß unseren Forderungen an eine anständige Konkurrenz entsprochen werde. Dahin gehören: Korrektes Verhalten, vollständige Freiheit in der Benützung der Sprechstunde und Honorierung nach Einzelleistung.

Aber wie soll die Stelle besetzt werden? Am nächsten liegt eine Uebernahme der Sprechstunde durch einen am Ort schon niedergelassenen Arzt. Einen vertrauenswerten Mann dürfte eine Fabrikleitung immer an Ort und Stelle finden. Zu einem großen Teil dürfte er seine eigene Klientel behandeln. Wo mehrere Aerzte am Ort niedergelassen sind, sind gewöhnlich auch mehrere Betriebe und es ist wohl denkbar, daß der eine im einen, der andere aber im anderen Betrieb eine Betätigung zum Ausgleich findet. Ist der eine mehr Fabrik- und Kassenarzt, so kann sich der andere mehr der übrigen Bevölkerung und der Umgebung zuwenden. Reicht das nicht aus, so ist eben der Platz übersetzt, und häßliche Konkurrenzverhältnisse auch ohne das vorhanden.

So lange die Fabrik das Arztlokal zur Verfügung stellt, ist es offenbar gegeben, daß sie darüber verfügt. Gegen den Wunsch der Krankenkasse und der Arbeiter ist eine Besetzung kaum möglich, da der Zweck sonst illusorisch würde. Vor einer unberechtigten Inanspruchnahme des Fabrikarztes wird jede Fabrik sich aus naheliegenden Gründen von selbst hüten.


Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die Ausführungen von Herr Dr. *N.* beziehen sich trotz dem allgemeinen Kleide speziell auf die Verhältnisse in Winterthur, wo zum Beispiel bei der Firma Gebr. Sulzer A. G. zwei Aerzte in obigem Sinne eine Fabriksprechstunde halten, wobei sie täglich abwechseln. Damit ist persönlichen Wünschen so weit möglich Rechnung getragen. Die Firma enthält sich jeder Beeinflussung dieser Aerzte. Beide sind seit über 20 Jahren Vertrauensärzte der Firma. Eine Aerztegruppe, deren Wortführer Herr Dr. *N.* ist, bekämpft diese Sprechstunde als *standesunwürdig*. Unter dem Gewicht der früher angeführten Argumente wurde diese Auffassung dahin abgeändert, daß eine *turnusweise* Besorgung aller interessierten Aerzte *standeswürdig* sei. Die Firma lehnte aber eine Forderung auf Ueberlassung der Lokale an ein solches Konsortium ab mit dem Hinweis auf die Unzweckmäßigkeit eines noch größeren Wechsels und auf die Bedeutung stabiler Verhältnisse für die Firma, die Krankenkasse und die Patienten. Sie wahrte sich das Verfügungsrecht über ihre eigenen Lokale, wogegen kaum etwas eingewendet werden kann. Damit wahrt sie ihr eigenes Interesse, paßt sich verständigen Standesanschauungen der Aerzte an, lehnt aber ab, sich in den Dienst von Konkurrenzinteressen der Aerzte zu stellen.

Ist unter solchen Verhältnissen die Besorgung einer Fabriksprechstunde standesunwürdig und sind die dabei beteiligten Aerzte gezwungen in einen Sympathie- oder Solidaritätsstreik einzutreten? Das Ansehen des ärztlichen Standes dürfte dabei kaum gewinnen. Ist nicht viel mehr zu bedenken, daß diese Aerzte auch sterblich sind und einmal ihre eigene Praxis und die Fabriksprechstunde zu gegebener Zeit einem „Bevorzugten“ abtreten müssen. Fast jeder in Winterthur ansäßige Arzt ist Vertrauensarzt eines der zahlreichen Betriebe. (Herr Dr. *N.* fast konkurrenzlos in den Spinnereien Sennhof und Kollbrunn). Die Entwicklung der Zeit dürfte es mit sich bringen, daß alle wesentlichen Betriebe ein Lokal für eine Fabriksprechstunde für ihre Arbeiter ihrem Vertrauensarzt zur Verfügung stellen, so daß in absehbarer Zeit in Winterthur nur ganze Spezialärzte, Halb- und halb-Spezialärzte und Fabrikärzte in obigem Sinne zu finden sein werden, sofern sie das Vertrauen einer Firma zu gewinnen vermögen.

Die Verhältnisse bei der Schweizerischen Lokomotiv- und Maschinenfabrik sind zur Zeit anders geordnet. Nicht genügend damit vertraut, überlasse ich ihre eventuelle Darstellung einer andern Feder.

Frage: Ist nicht die Lösung der Frage nach Dr. *Nadler* ebenso unmöglich, wie nach Dr. *Siegrist* jun. und liegt sie nicht in einem gesunden, nach alter Auffassung anständigen Mittel zwischen den Extremen?

Koller, Winterthur.

Zur Frage der Fabrikärzte.

Von Dr. *A. Ziegler*, Winterthur.

Nachdem die Kollegen *R. Nadler* und *H. Siegrist* in anmutiger Weise das Loblied des Fabrikarztes gesungen, möge es auch einem Vertreter dieser „gangränösen Gebilde am Körper des Aerztestands“ gestattet sein, eine bescheidene und wohl aussichtlose Lanze in das Tournier des Pro und Contra zu tragen.

In erster Linie darf wohl darauf aufmerksam gemacht werden, daß die Frage der Fabrik-Verbandstunden nicht ausschließlich vom Interessenstandpunkt der Aerzteschaft aus betrachtet werden kann, sondern daß auch andere Interessensphären mitberücksichtigt werden müssen. An einer rationellen, nach erprobten Gesichtspunkten gestalteten Behandlung speziell der großen


Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Zahl der alltäglichen Unfallverletzungen und an einer möglichsten Beschränkung des Zeitausfalls ist sowohl der Arbeiter, wie die Versicherungsanstalt in hohem Maße interessiert, nicht weniger der Arbeitgeber, dem die Kostentragung der Betriebsunfälle fast ausschließlich obliegt.

Es wird Sache der betreffenden Berufsverbände und der S. U. V. A. sein, endgültig zur Angelegenheit der Fabriksprechstunden Stellung zu nehmen; hier möge nur die Frage erörtert werden, ob die Institution der Fabrikärzte wirklich für die übrige Aerzteschaft eine illoyale Konkurrenz bedeute.

In mehreren großen Etablissementen der Metallindustrie des Kantons Zürich sind seit 20—30 Jahren Fabrikärzte tätig gewesen und haben regelmäßig ihre Sprechstunden gegen Pauschalentschädigung im Areal der Fabrik abgehalten. Niemals hat sich eine Opposition der Aerzteschaft gegen diese Verbandstunden geltend gemacht; man war allgemein von der Zweckmäßigkeit dieser Einrichtung überzeugt und ein Widerspruch erhob sich nur dann, wenn von der betreffenden Geschäftsleitung ein Zwang auf die Unfallpatienten ausgeübt wurde, sich auch bei eingetretener Arbeitsunfähigkeit in Behandlung des Fabrikarzts zu begeben. Die Verbandstunden als solche fanden durchaus ihre Billigung auch von Seiten der nichtbeteiligten Aerzte, und niemandem wäre es eingefallen, den betreffenden Fabrikarzt einer illoyalen Handlung zu bezichtigen.

Der Wert der Verbandstunden besteht nicht allein darin, durch periodische Kontrolle der kleinen Unfallverletzungen den Infektionen und andern üblen Folgen vorzubeugen, sowie eine Aufsicht über die Tätigkeit der Fabrikwärter auszuüben, sondern sie tragen sehr wesentlich dazu bei, die Zahl der infolge Unfalls zeitweise arbeitsunfähig Gewordenen zu vermindern. Es ist eine unbestrittene Tatsache, daß es dem Fabrikarzt weit eher gelingt, einen unbedeutend Verletzten zum Weiterarbeiten zu veranlassen, als dem Hausarzt des Betreffenden, weil der letztere, da er eben der Hausarzt ist, allerlei Rücksichten auf den Mann und auf die Wünsche der Familie zu nehmen hat. In Anbetracht der bei vielen zusatzversicherten Arbeitern bestehenden Tendenz, bei geringfügigen Verletzungen einen Arbeitsunterbruch zu erstreben, ist der gelinde Druck, der anläßlich der Fabrikverbandstunde ausgeübt werden kann, ein wichtiger Faktor, dem nicht nur eine ökonomische Bedeutung für das Unternehmen, sondern auch ein gewisser erzieherischer Wert für den Verletzten selbst zuerkannt werden muß. Zugestandenermaßen bedeutet er allerdings einen Nachteil für den betreffenden Hausarzt, dem damit vielleicht eine mehrwöchige Behandlungsmöglichkeit entgeht.

Eine weitere Bedeutung haben die Fabrikverbandstunden in therapeutischer Beziehung. Eine ganze Reihe typischer Unfallverletzungen relativ geringfügiger Natur kommen stets wiederkehrend zur Beobachtung. Ihre Häufigkeit gestattet dem Fabrikarzt die Erprobung verschiedener Therapieformen und ein Vertrautwerden mit der Methode der Wahl. Es sei nur beispielsweise an die Bursitiden, die Tendovaginitiden, die Sehnenscheidenganglien, Nagelhämatome, Subluxatio pollic. usw. erinnert und in therapeutischer Beziehung z. B. an die infektionshemmende Wirkung des erstmals angewendeten halbfeuchten Wundverbands. Wenn es heute gelingt, viele Fälle der genannten Kategorien bei voller Arbeitsfähigkeit zur Heilung zu bringen, so verdanken wir das neben den poliklinischen nicht zuletzt auch den fabrikärztlichen Beobachtungen und Erfahrungen. Deren wirtschaftliche Bedeutung sei an Hand eines Beispiels dargetan. Bei den Arbeitern der Schweiz. Lokomotiv- und Maschinenfabrik Winterthur kommt die Sehnenscheidenentzündung der Daumenextensoren am Vorderarm recht häufig zur Beobachtung. Für diese Affektion wird heute noch allgemein eine mindestens zweiwöchige Arbeitsunfähigkeit angenommen;


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

es war dies auch in der genannten Fabrik der Durchschnitt bis Anfangs 1914, das heißt so lange die Entzündung mit den üblichen feuchten Verbänden und Ruhigstellung behandelt wurde. Um diesen Termin wurde die Therapie geändert; die entzündete Stelle wurde täglich ein- bis zweimal mit Ichthyolsalbe massiert und mit demselben Medikament weich eingebunden. Seit dieser Zeit waren von über 150 Fällen nur noch zwei mit vorübergehender Arbeitsunfähigkeit verbunden; alle übrigen Patienten haben ununterbrochen ihre gewohnte Arbeit verrichtet und dabei ihre Beschwerden meist innert 8—10 Tagen verloren. Nimmt man für diese 150 Fälle eine Arbeitsunfähigkeit von zwei Wochen an bei einem Durchschnittslohn von Fr. 10.—, so ergibt sich als Folge dieser empirischen Aenderung der Therapie eine Ersparnis an Lohnbeträgen für die letzten 5 Jahre von über Fr. 20,000.—. Dieses Beispiel soll ausschließlich illustrieren, daß diese Verbandstunden neben ihrer ökonomischen Berechtigung auch eine gewisse Bedeutung für die praktische Medizin haben; im weitern verweise ich auf die Erfahrungen bei Fingerfrakturen [1]), die sich hauptsächlich auf Beobachtungen im genannten Fabriketablissement stützen.

Nachdem also dieser Zweig fabrikärztlicher Tätigkeit bis und mit dem Jahre 1917 nicht nur unangefochten, sondern allseitig als berechtigt anerkannt blieb, erhob sich beim Inkrafttreten des Bundesgesetzes über die Kranken- und Unfallversicherung eine stetig wachsende Protestbewegung bei einem Teil der schweizerischen Aerzteschaft. Diese Opposition wäre dann erklärlich und begründet, wenn die Fabriksprechstunden in der frühern Weise fortgeführt würden, wenn sie also dem Prinzip der freien Aerztewahl nicht Rechnung trügen. Nun ist aber bei uns und m. W. auch andernorts mit dem Inkrafttreten des Unfallgesetzes eine Aenderung in der Weise durchgeführt worden, als es dem Fabrikarzt strikte untersagt ist, in den Verbandstunden arbeitsunfähige Verletzte zu behandeln und indem des weitern durch Anschläge in der Fabrik und in sämtlichen Verbandstationen den Arbeitern das Recht der freien Arztwahl stetig in Erinnerung gerufen wird.

Diese Maßnahmen haben denn auch ihre ausgleichende Wirkung nicht verfehlt. Obschon zum Beispiel in der Schweiz. Lokomotivfabrik auch früher kein Zwang auf die Arbeiter, sich beim Fabrikarzt behandeln zu lassen, ausgeübt worden ist, so ist dennoch die Frequenz der Verbandstunden seit dem Inkrafttreten der neuen Vorschriften um ca. 40 % zurückgegangen und ebenso hat sich die Zahl der vom Fabrikarzt behandelten Arbeitsunfähigen sehr bedeutend reduziert. Die Anzahl der durch die praktischen Aerzte behandelten Unfallpatienten der hiesigen Fabriketablissemente hat unter dem neuen Regime eine beträchtliche Steigerung erfahren, ein Beweis dafür, daß sich der Nichtfabrikarzt seither nicht schlechter, sondern besser stellt.

Es soll ja unumwunden zugegeben werden, daß der Fabrikarzt infolge seiner fortwährenden Fühlung mit dem Geschäft und den Arbeitern immerhin noch einen gewissen Vorteil vor seinen Kollegen besitzt, indem ihm eine beschränkte Anzahl Arbeitsunfähiger zufließt, die ihn vielleicht sonst nicht in Anspruch nehmen würden. Aber dieser Umstand hat unter dem neuen Gesetz gegenüber früher wesentlich an Umfang und Bedeutung verloren und dann kommt als weiterer Punkt dazu, daß erfahrungsgemäß der Fabrikarzt infolge seiner Beanspruchung im Etablissement gezwungen wird, seine Privatpraxis einzuschränken; ein Umstand, der ebenfalls den Kollegen zugute kommt und wiederum einen gewissen Ausgleich schafft. Es ist also auch hier dafür gesorgt, daß die Bäume nicht in den Himmel wachsen.

Die neuen Vereinbarungen, die bei uns schon lange vor Erlaß der provisorischen Leitsätze seitens der Schweiz. Aerztekommission in Geltung getreten

[1]) Corr.-Bl. f. Schw. Aerzte, 1918, No. 13.



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sind, schreiben also strikte vor, daß in den Geschäftsverbandstunden *ausschließlich arbeitsfähige Verletzte* behandelt werden dürfen. Bedeutet nun diese Institution wirklich eine Schädigung des Aerztestands? Nein, und zwar aus dem einfachen Grunde, weil es sich durchweg um *geringfügig verletzte Arbeiter handelt, die von sich aus wegen dieser Affektionen überhaupt keinen Arzt konsultieren würden.* Diese Leute benützen die sich bietende Gelegenheit, sich dem Fabrikarzt vorzustellen, um üble Folgen zu vermeiden, aber sie würden in Anbetracht der Geringfügigkeit ihrer Verletzungen von sich aus nicht zum Privatarzt gehen. Infolgedessen entzieht auch der Fabrikarzt durch seine periodische Kontrolle der kleinen Fabrikunfälle keinem Kollegen etwas; eine Schädigung standesärztlicher Interessen findet nicht statt.

Es soll an dieser Stelle auf den prinzipiellen Unterschied hingewiesen werden, der zwischen arbeitsfähigen Verletzten und arbeitsfähigen Kranken besteht. Der arbeitsfähige Kranke verlangt persönlich nach einer Konsultation; er wünscht selbst eine Untersuchung, er fordert eine Ordination; wird er in der Fabriksprechstunde untersucht und behandelt, so bedeutet dies zweifellos eine Schädigung der Interessen der übrigen Kollegen. Nicht so der arbeitsfähige Berufsverletzte. Dieser benützt die gebotene Gelegenheit zur Kontrolle seiner Verletzung, er würde aber von sich aus deswegen keinen Arzt konsultieren. Eine Beeinträchtigung der allgemeinen Interessen der Nichtfabrikärzte kann also ausschließlich in der Behandlung der *Kranken* anläßlich der Fabriksprechstunde gesehen werden.

Wir kommen also zum Schluß, daß die Abhaltung von Fabriksprechstunden sehr wohl angängig ist und keineswegs gegen die Vorschriften kollegialer Rücksichten verstößt, sofern folgende Vorschriften beobachtet werden:

1. Die Untersuchung und Behandlung darf sich ausschließlich auf arbeitsfähige Verletzte erstrecken und

2. es darf keinerlei Zwang auf den Versicherten ausgeübt werden, weder von den Organen des Geschäfts, noch vom Fabrikarzt selbst; das Recht auf freie Arztwahl soll dem Arbeiter stets ersichtlich (durch Anschläge etc.) vor Augen geführt werden.

Die Durchführung dieser Bestimmungen ist für den Fabrikarzt (abgesehen von standesordentlicher Regelung), wie *Siegrist* ganz richtig ausführt, eine Frage des Takts. Allerdings soll dieser Takt das Maß desjenigen bedeutend übersteigen, über den beispielsweise ein junger Mediziner verfügt, der, kaum flügge geworden, sich berufen fühlt, seine durch keinerlei Sachkenntnis getrübte Meinung öffentlich kundzutun und dabei ältere Kollegen der Illoyalität und des politischen Strebertums zu bezichtigen.

Zwei Bedenken *Nadlers* sollen nur kurz berührt werden. Die Furcht, daß der Fabrikarzt leicht zum Hausarzt der behandelten Arbeiter werden könne, ist unbegründet und wäre an Hand von Zahlen leicht zu widerlegen. Ferner schreibt er, es „würde durch die weitere Duldung der Fabrikärzte eine ganz neue (?) Kaste von Aerzten gebildet werden. Soviel nämlich scheint mir sicher zu sein, daß nicht nur die wenigen bisherigen bleiben würden, sondern daß sich eine ganze große Anzahl von Aerzten finden würde, die Firmen ermunterte, das Institut der Fabrikärzte auch bei sich einzuführen." Dieser durchaus unbegründeten Behauptung widerspricht die bisherige Erfahrung und dazu kommt, daß die Firmen heute weniger als je geneigt sind, Fabrikärzte und Fabriksprechstunden zu schaffen, abgesehen davon, daß nur große Etablissemente (mit über 1000 Arbeitern) je in diesen Fall kommen. Der Fabrikarzt selbst aber stellt sich durch die seine Tätigkeit reduzierenden Maßnahmen heute schlechter, als vor der Einführung der staatlichen Unfallversicherung; der Zudrang dürfte sich somit kaum wesentlich vermehren.


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Sowohl Kollege *Nadler* als *Siegrist* lassen Befürchtungen laut werden, daß eine neue Kategorie staatlicher Unfallärzte in absehbarer Zeit geschaffen werden könnte. Diese Befürchtungen sind m. E. durchaus begründet, aber die eigentliche Veranlassung zu derartigen Maßnahmen liegt auf einem ganz andern Gebiet, als dem hier in Frage stehenden. Es ist die Kostenfrage der gesamten Heilungsmaßnahmen der heutigen Unfallbehandlung. Diese Kosten haben gegenüber früher eine außerordentliche Vermehrung erfahren. Die statistischen Zusammenstellungen der Kreisagenturen haben ergeben, daß die Gesamtbehandlungskosten (Arzt, Apotheke, Spital, Verbandmaterial) der Verunfallten heute einen enorm hohen Betrag erreichen und daß sie stellenweise bis 60, ja sogar bis 80 % des von der Versicherung zu deckenden Lohnausfalls betragen. Es ist bekannt und darf wohl ausgesprochen werden, daß es viele Aerzte gibt, welche die S. U. V. A als willkommene Milchkuh betrachten und sich weidlich an deren Busen nähren. An der Steigerung der durchschnittlichen Arztkosten ist nicht allein die Taxerhöhung schuld, sondern auch das vielerorts konstatierte Bestreben nach Vermehrung der Einzelleistungen über das erforderliche Maß und oft auch die zeitliche Ausdehnung der Behandlungsdauer. Hier gilt es in erster Linie, den Hebel anzusetzen. Der zu gewärtigende Jahresbericht der S. U. V. A. wird voraussichtlich in dieser Beziehung Ueberraschungen bringen, die vielleicht bei den Betriebsinhabern, als den direkt Betroffenen, den Wunsch nach einer Vereinheitlichung und Verbilligung der Unfallbehandlung erwecken wird.

Zweifellos bildet aber die übermäßige finanzielle Beanspruchung der S. U. V. A. seitens eines Teiles der Kollegen für den gesamten Aerztestand eine weitaus größere Gefahr, als die gegenwärtige, engumschriebene Tätigkeit einiger weniger Fabrikärzte.

Referate.

Aus der deutschen Literatur.

Zur Diagnose der latenten Malaria und Salvarsan-Therapie der Tertiana. Von Dorendorf und Mader. B. kl. W. 1918. H. 38.

Auf Grund ihrer Beobachtungen kommen die Autoren zu folgenden Ergebnissen: Fortbestehen einer Leukopenie und Mononukleose bei einem früher Malariakranken deutet mit hoher Wahrscheinlichkeit auf unvollständige Heilung hin (latente Mal.). Rückkehr des weißen Blutbildes zur Norm während einer Chininkur läßt bei Erstlingsfieberkranken von Tertiana mit an Gewißheit grenzende Wahrscheinlichkeit den Schluß auf eingetretene Heilung zu. Durch Anwendung provokatorischer Maßnahmen (Einspritzen von sterilem Pferdeserum oder steriler Milch) gelingt es wohl mit Sicherheit, latente Malaria zu erkennen. Besonders für die frühzeitig mit Erstlingsfieber in Behandlung kommenden Tertianafälle, aber auch bei Fällen von Duplikata, sowie bei Nachschüben und echten Recidiven einer überwinterten Malaria hat die Salvarsantherapie gute Erfolge.

Schönberg.

Die Pathogenese und Aetiologie des Asthma bronchiale. Von C. von Dziembowski. B. kl. W. 1908. H. 38.

Das Asthma bronchiale entsteht auf dem Boden einer besonderen, auch nicht dauernd zu beseitigenden Körperkonstitution, der Vagotonie, eines durch Herabsetzung des Sympathicustonus gesteigerten Tonus des Vagus, der in erster Linie durch Adrenalinmangel ausgelöst wird. Der Asthmaanfall wird durch irgend eine körperliche oder psychische Noxe ausgelöst, welche das Adrenalin oder seine Vorstufe aufzehren; dadurch fällt der Tonus des Sympathicus stark ab, derjenige des Vagus geht bedeutend in die Höhe. Infolge der Erregung des Vagus kommt es zur Kontraktion der Bronchialmuskeln und zu einer übermäßigen Sekretion der Bronchialschleimhaut. Die größere Ansprechbarkeit des die Bronchien versorgenden Abschnittes des Vagus ist bewirkt durch eine angeborene Organschwäche.

Schönberg.



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Zur Operation der habituellen Schulterluxation. Von Rudolf Eden. D. Zschr. f. Chir. Bd. 144. H. 3/4.

Eden fügt dem bekannten Verfahren ein neues hinzu. Er transplantiert ein Knochenstück aus der Tibia subperiostal an den untern innern Pfannenrand (Zerreißung des Limbus cartilagineus oder Verletzung des Randes an dieser Stelle bildet ja die häufigste Ursache der habituellen Luxation). Erfolg gut. Arnd.

Ueber eine eigenartige Form des paralytischen Ileus nach Genuß roher Vegetabilien. Von Brunzel. D. Zschr. f. Chir., Bd. 145, H. 1/2.

Er hat einen Fall von Ileus zur Operation bekommen, bei dem kein mechanisches Hindernis nachzuweisen war, die Dünndarmschlingen aber sämtlich außerordentlich stark gebläht waren. Patient ging zu Grunde. Es fanden sich stark gashaltige Därme und Blutungen im Magen. Patient hatte eine ungewöhnliche Menge grüner Bohnen in rohem Zustand zu sich genommen. Diese enthalten nach Kobert ein Agglutinin für Blutkörperchen, das er Phasin genannt hat. Phasin bildet in den Kapillaren des Magens Gerinnungsklumpen, die die Venen verlegen und durch Stase starken Austritt von Blut veranlassen (Kobert). Bei einem zweiten Fall, (der unter ähnlichen Symptomen: kolossale Auftreibung des Abdomens, Atemnot, blutiger Mageninhalt, eingeliefert wurde) begnügte man sich, den Patienten mit Eserin, Sennatin und Einläufen zu behandeln, und er heilte aus. Es handelte sich da um das Krankheitsbild, das der Blähsucht der Rinder nach Genuß von frischem Futtermittel entspricht. Bei einem dritten 68 Jahre alten Patienten trat das gleiche Bild nach reichlichem Genuß von Gurkensalat auf. Auch hier bei der Operation kein objektiver Befund, Weiterbehandlung mit Eserin und Sennatin und Heilung im Verlauf einiger Tage. Es müssen da wohl besondere Gärungserreger mit im Spiele sein, denn der Genuß roher Vegetabilien wird ja in großen Mengen von Vegetariern vertragen. Wahrscheinlich gehört mancher intern geheilter Fall von Ileus unter die Kategorie dieser Beobachtungen. Diagnostisch ist es wertvoll auf die Inkongruenz zwischen der Auftreibung der Därme und dem zeitlichen Beginn der Krankheit zu achten. Die Diagnose wird allerdings kaum mit Sicherheit zu stellen sein. Man wird aber mit dem Autor gut tun, dieses Krankheitsbild in Zukunft zu isolieren und als Trommel- oder Blähsucht in Erinnerung zu behalten. Arnd.

Beiträge zu den infizierten Gelenksteckschüssen. Von Ziegner. D. Zschr. f. Chir., Bd. 144. H. 6/8.

In den Gelenken finden sich meistens nur Streptomykosen. Er hat nur bei vier Fällen, bei denen sich das Geschoß in den Knochen eingebohrt hatte, Staphylokokken gefunden. Gasinfektionen kommen in Gelenken nicht vor, wohl aber in den anliegenden Muskeln, auch wenn der gleiche Schuß die Gelenk- und die Muskelverletzung verursacht hat. Der Infekt spielt sich vorerst im Bluterguß ab, deshalb hat man so günstige Erfolge, wie Payr sie geschildert hat, bei der primären Desinfektion der Gelenke mit Campher-Karbol. Eine wirkliche Desinfektion läßt sich aber auch damit nicht erreichen; denn man kann immer wieder aus dem Exsudat Streptokokken züchten. Die Autodesinfektion des Körpers wird aber mächtig gehoben und die Drainage wird vermieden, die die Bewegungsfreiheit des Gelenkes in Frage stellt. Sehr schwer bleibt immer die Beurteilung der Fälle, die einen größeren Eingriff, der Aufklappung oder gar der Amputation bedürfen. Die röhrenförmigen Abszesse, die das Gelenk umgeben, lassen auch die Amputation zu einem schweren Eingriff werden. Bei Recidiven von Entzündungen kann sogar der bakteriologische Befund irre führen, indem das Präparat als steril bezeichnet wird, während der weitere Verlauf eine Infektion beweist. Fälle von Wiederaufflackern der latenten Infektion sind ihm auch vorgekommen. Arnd.

Beitrag zur Chirurgie der Gallenwege. Von Wagner. D. Zschr. f. Chir., Bd. 145, H. 1/2.

Unter anderem erwähnt Wagner einen Fall von Choledochuscyste, den 30. der Literatur. Ikterus, Tumor und Schmerz sind die wichtigsten klinischen Erscheinungen der Cyste. Das Allgemeinbefinden liegt darnieder. Der Verlauf war bis auf zwei Fälle bisher stets letal. In keinem Fall wurde die Diagnose vor der Operation gestellt, besonders deshalb, weil niemand, wie er selbst sagt, an eine solche Affektion denkt. Einzig richtige Operation ist die laterale Choledocho-Duodenostomie, wie die zwei einzig bis jetzt geheilten Fälle von Bakes und Vaux beweisen. Die Ursache der Cyste muß eine Mißbildung sein. Arnd.

Ein Verfahren, die Knochen und Gelenke der Fußwurzel übersichtlich freizulegen. Von Kirschner. D. Zschr. f. Chir., Bd. 145, H. 1/2.

Zu einer solchen Uebersicht wurde Kirschner genötigt bei einem Fall von schwerer Phlegmone, die eigentlich der Amputation gerufen hätte. Die Amputation war aber verweigert worden. Er machte einen zungenförmigen Einschnitt von den Malleolen über das Dorsum pedis, durchschneidet sämtliche dorsalen Weichteile und sägt von den Basen der Metatar-


Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

salknochen ab sämtliche Fußwurzelknochen horizontal bis in den Talus durch. So werden alle Gelenke freigelegt und eine offene Wundbehandlung kann eintreten. Bei aseptischen Fällen wären die Sehnen wieder zu vereinigen. Arnd.

Aus der italienischen Literatur.

Ricerche farmacologiche sul ferro. I. Azione del cloruro ferrico. Von L. Sabbatani. Arch. di Fis. 16. H. 1/2. 63 (Januar 1918).

In der pharmakologischen Wirkung des Eisenchlorids muß man zwei Phasen unterscheiden: die erste, unmittelbare, welche sofort nach Darreichung des Mittels eintritt, und eine zweite, nachträgliche, welche sich allmählich entfaltet. Die erste ist bedingt durch die chemisch-physische Wirkung der Eisenchloridlösung bezw. ihre Komponenten; die zweite Phase ist eine Folge der Eisenverbindungen, welche von der Lösung mit dem Gewebe und mit den Körpersäften entstehen. Die pharmakalogische Wirkung des Eisenchlorids, subkutan und intravenös eingespritzt, ist dieselbe als diejenige, die man mit kolloidalen Lösungen bekommt. Rodella.

L'indice barico. La microbaria dell' adolescenza, l'allobaria sessuale e proporta di classificazione. Von V. Giuffrida-Ruggeri. (Index der Körperfülle. Mikrobarie des jugendlichen Alters, sexuelle Allobarie und Vorschlag einer systematischen Einteilung.) Arch. di Fis. 16. H. 1/2. 49 (Januar 1918).

Index der Körperfülle wird nach Rohrer folgendes Verhältnis genannt:

$$\frac{\text{Körpergewicht} \times 100}{\text{Körperlänge}^3}$$

Vf. befaßt sich mit dem Studium desselben bei der italienischen Bevölkerung unter Würdigung der diesbezüglichen Ergebnisse der übrigen Weltteile. Rodella.

Su un metodo di dosaggio dell' acido tiosolforico nelle urine. Von S. Dezani. (Ueber eine Methode für die Bestimmung der Thioschwefelsäure im Harne.) Arch. di Fis. 16. H. 1/2. 39 (November 1917 bis Januar 1918).

Die Methode beruht auf der Umwandlung der Thioschwefelsäure in CNS, welches durch Silbernitrat abgetrennt und mittelst einer Jodlösung titrimetrisch bestimmt wird. Rodella.

Ulteriore contributo allo studio della circolazione del sangue nel cervello dell' uomo. Von E. Cavazzani. (Weiterer Beitrag zum Studium des Blutkreislaufes im Gehirne des Menschen.) Arch. di Fis. 16, H. 1/2. 33 (November 1917 bis Januar 1918).

Bei zwei Soldaten mit traumatischem Schädeldefekt konnte Vf. plethysmographische Studien machen. Er kam zu dem Schlusse, daß der Blutkreislauf des Gehirnes von normalen Menschen durch eine autonome Innervation geregelt sei, welche durch dauerndes Bestehen von psychischen und physischen Ueberanstrengungen und Strapazen weniger gut funktioniert. Nach langem Urlaub mußte sich einer von diesen Soldaten beim Vf. wieder stellen und er konnte konstatieren, daß der Hirndruck sich bei den verschiedenartigsten Einwirkungen regelmäßiger verhielt und nicht mehr so großen Schwankungen unterworfen war.

Rodella.

Note sulla locomozione terrestre ed acquatica. Von L. Gatti. (Bemerkungen zu den Vorwärtsbewegungen der Tiere zu Wasser und zu Lande.) Arch. di Fis. 16, H. 1/2, 21 (November 1917 bis Januar 1918).

Warum sind Tabetiker, die nicht gehen können, immer noch imstande, verhältnismäßig gut zu schwimmen? Warum kann der Hund nach der Entfernung des Kleinhirnes immer noch schwimmen, jedoch nicht mehr gehen? Diese Probleme, die einer Polemik wegen zwischen Luciani und Murri in Italien aktuell geworden sind, finden in der Arbeit Gattis manche interessante Erklärungen. Rodella.

Il cervello e la funzione ovarica nei mammiferi. Von C. Ceni. (Das Gehirn und die Ovarienfunktion der Säugetiere.) Arch. di Fis. 16. H. 1/2, 1 (November 1917 bis Januar 1918).

Tiefe Zerstörungen der Gehirnsubstanz lassen in den Ovarien der Säugetiere Veränderungen auftreten, welche sich auch auf das Ovulum erstrecken. Das Ei ist in der Tat in der Mehrzahl der Fälle atrophisch. Diese Tatsachen lassen sich mit einer Schockwirkung erklären, welche ziemlich spät auftreten kann, manchmal zu einer Zeit, wo das Tier sich von der Gehirnerschütterung erholt hat. Die Veränderungen der Ovarien stehen in keinem Verhältnisse zu der Topographie der betroffenen Gehirnzone. Rodella.

Osservazioni cliniche e anatomo-patologiche sulle aplasie cerebellari. Von G. Mingazzini e F. Giannulli. R. Accademia dei Lincei. Anno CCCXV. 1918. Serie 5. Vol. XII. Fascie 13. p. 633—751.

Das Studium der angeborenen Kleinhirndefekte ist geeignet, verschiedene wichtige Fragen hinsichtlich der Funktion und der anatomischen Beziehungen der einzelnen Teile des Cerebellums zu beleuchten. Die Autoren teilen deshalb die



Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ergebnisse der histologischen Untersuchung des Gesamtnervensystems eines Falles von beinahe vollständiger Aplasie der linken Kleinhirnhemisphäre mit, deren Träger, ein 39jähriger Mann, sehr genau klinisch beobachtet worden war. Besondere Aufmerksamkeit haben sie den vorgefundenen Anomalien zugewandt, die über den Verlauf der drei Kleinhirnstiele Aufschluß zu erteilen geeignet scheinen, sowie über die so umstrittene Frage nach Ursprung und Bedeutung der Fibrae transversae pontis, insbesondere ihres cerebellifugalen Anteils. Der Befund von Hypertrophien bestimmter anatomischer Gebilde ist von speziellem Interesse, da es den Anschein hat, als handle es sich hier um kompensatorische Vorgänge, die einen Schluß gestatten auf den anatomisch-physiologischen Konnex jener Teile mit bestimmten Kleinhirnkernen. In vorliegendem Falle waren hypertrophiert unter anderen die Nuclei dorsales und der Nucleus lateralis des Thalamus, der Nucleus sensitivus trigemini, der Nucleus funiculi cuneati. Der Nebenbefund einer eigentlichen Mißbildung der zentralen Kerne des Vermis veranlaßt die Autoren, zur Frage der Heterotopien Stellung zu nehmen und sich gegen die verbreitete Auffassung zu wenden, welche jenen Befunden jegliche Beziehungen zum atavistischen Rückschlag absprechen möchte.

Robert Bing.

Sui disturbi trofici ossei conseguenti alle lesioni traumatiche dei nervi periferici. Von E. Trocello. Annali di Medicina Navale e Coloniale. Supplemento. Vol. I. 1918. Fascicolo 3.

Traumatische Läsionen der Nervenstämme der Gelenkgegenden rufen gewöhnlich leichte, aber röntgenologisch sehr deutlich erkennbare Knochenatrophien hervor. Diese betreffen den distalen Gliedmaßenabschnitt und, in geringerem Maße auch das periphere Ende des proximalen. Je weiter distalwärts die Extremität getroffen worden ist, desto intensiver ist jene Neuro-Osteoatrophie. Verändert sind die Dichte und die feinere Textur des Knochens. In den leichtesten Fällen kommt es nur zu vermehrter Transparenz der Epiphysen. Bei stärkerer Alteration wird auch die Diaphyse aufgehellt und macht sich die Decalcification in longitudinal aneinandergereihten Schollen geltend. Die Corticalis zeigt eine namhafte Verschmälerung, vorwiegend auf Kosten ihrer inneren Schichten. Die schwersten Grade der Entkalkung lassen das charakteristische Strukturbild sowohl der Trabekeln im Bereiche der Spongiosa, als auch der Lamellen im Bereiche der Compacta einer ganz gleichmäßigen Aufhellung des Skeletteiles als Ganzes Platz machen. Doch führt das entstehende Defizit an Mineralbestandteilen niemals zu klinischen Symptomen von praktischer Bedeutung, d. h. zu Erweichung oder pathologischer Brüchigkeit des Knochens.

Rob. Bing.

Sulla coesistenza di anomalie renali con anomalie genitali e sul valore pratico della palpazione del dotto deferente per riconoscerle. Von P. Guizzetti. Riforma Medica 17 Agosto 1918, Nr. 33.

Verf. will der Palpation des Vas deferens eine diagnostische Bedeutung zusprechen für die Entscheidung, ob Anomalien der Nieren vorhanden sind.

Rodella.

Sopra un caso di reapola alta congenita. Von C. Guarini. Riforma medica 31 Agosta 1918, Nr. 35.

Beschreibung eines Falles von Sprengelscher Krankheit.

Rodella.

Di una reazione costante e precoce nell' urino dei tifosi. Von E. de Silvestri. Riforma medica 12 Ottobre 1918. Nr. 41.

Die beschriebene Typhusreaktion besteht in folgendem: Man gibt in ein Reagensglas 2 ccm einer Eisenchloridlösung, man fügt 4—5 Tropfen konzentrierter H_2SO_4 hinzu und mittelst einer Pipette läßt man vorsichtig 3 ccm filtrierten Urins darauf gelangen. Ist die Reaktion positiv, so hat man an der Berührungsfläche der zwei Flüssigkeiten eine braune Farbe.

Rodella.

Un raro caso di dilatazione dell' arteria polmonale constatato coi raggi X. Von L. Coleschi. La Riforma Medica 7 Settembre 1918. Nr. 36.

Mittelst Röntgenaufnahmen wurde die Erweiterung der Pulmonalarterie konstatiert. Die Diagnose ist nur eine klinische ohne Bestätigung der Autopsie.

Rodella.

La sieroterapia locale e generale delle infezioni chirurgiche. Von R. Mosti. Riforma medica 7 Settembre 1918. Nr. 36.

Verf. teilt die Erfahrungen, die er mit dem Serum Lanfranchi-Finzi bei den verschiedenartigsten Kriegswunden gemacht hat, mit. Dieselben sind sehr befriedigend und besser als die mit der Anwendung von anderen Sera.

Rodella.

Osservazioni sulla nosografia dell' attuale infezione epidemica. Von G. Sofré. Riforma medica 7 Settembre 1918. Nr. 36.

Beschreibung der Grippeepidemie in Calabrien. Sie zeichnete sich aus hauptsächlich durch Neigung zu Blutungen in erster Linie aus der Nase, durch dysenterieähnliche Darmkatarrhe, vorwiegend bei Kindern, durch Katarrhe der oberen Luftwege begleitet in den schwereren Fällen von einseitiger Bronchitis, durch die Seltenheit von echten bronchopneumonischen Herden, durch die Häufigkeit einer Nephritis in den mittelschweren und das


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

konstante Auftreten derselben in den ganz schweren Fällen. Rodella.

L'atropina come mezzo diagnostico della tachicardia essenziale parossistica. Von G. Galli. Riforma medica 14 Settembre 1918. Nr. 37.

Verf. empfiehlt das Atropin, um die paroxysmale Tachycardie zu beseitigen.

La resezione del nervo auricolo-temporale ed il suo effetto sulla secrezione parotidea. Von R. Janni. Riforma medica 14 Settembre 1918. Nr. 37.

Um persistierende Parotisfisteln zu heilen, empfiehlt Verf. an Hand gelungener Operationen die sekretorische Tätigkeit durch Nervenresektion zu beseitigen.

La linea bianca di Sergent nella insufficienza surrenale. Von K. Massalongo. Riforma medica 14 Settembre 1918. Nr. 37.

Verf. fand das Sergent'sche Symptom weder pathognomonisch für eine Nebenniereninsuffizienz noch häufig bei sicherem Vorhandensein einer solchen.

Rodella.

Contributo allo studio clinico del tifo e dei paratifi nei tifo-vaccinati. Von V. Pantó. Riforma medica 21 Settembre 1918. Nr. 38.

Verf. ist der Ansicht, daß die Anwendung der Typhus- und Paratyphus-Vakzine die Zahl dieser Krankheiten bedeutend vermindert und den Verlauf derselben wesentlich mildert. Durch die Vakzination soll die Diagnose eines Typhusfalles bedeutend erschwert werden, weil der Verlauf der Krankheit bei den Vakzinierten ein anderer ist. Rodella.

Reflesso plantare - cremasterico. Reflessi poplitei. Von A. Roccavilla. Riforma medica 28 Settembre 1918. Nr. 39.

Der Fußsohlen - Kremasterreflex wird nochmals vom Verf. eingehend besprochen. Nur in den Fällen, wo der Fuß keine Plantarflexion zeigt, darf man nach Roccavilla von einem solchen Reflex sprechen. Ferner wird die Bedeutung der Poplitealreflexe hervorgehoben und ihre verschiedenen Varietäten erwähnt.

Rodella.

Il valore alimentare comparativo della farina di grano, granturco e dell' uovo. Von M. Maurizi. Riforma medica 28 Settembre 1918. Nr. 39.

Auf Grund von Versuchen mit Ratten stellt Verf. fest, daß die Proteine des Eies nahrhafter sind als diejenigen des Weizens und diese als diejenigen des Maises.

Rodella.

I tracomatosi nell' esercito. Von G. Cirincione. Giornale di medicina militare 30 Settembre 1918. Fascicola IX.

Verf. beweist, daß die Einführung der Dienstpflicht auch für Soldaten, welche an Trachom leiden, folgende Vorteile mit sich brachte, 1. Aufhören der artifiziellen Liderkrankungen beim Militär, 2. Heilung von vielen Tausenden Trachomkranken, denen im Militärdienst eine geeignete Therapie zuteil wurde und die keine Ansteckungsgefahr für die Umgebung bilden konnten.

Patogenesi vasale delle lesioni da congelamento. Contributo all' anatomia patologica dei congelamenti. Von L. Bonomo. Giornali di medicina militare, Settembre 1918, Fascicolo IX.

Die Arbeit beschäftigt sich mit den vasculären Veränderungen nach Erfrierung. Es sind 22 Tafeln mit wertvollen Radiographien und Photographien beigelegt und der bibliographische Index, der als vollständig bezeichnet werden kann, umfaßt die Arbeiten von 1853 bis 1914.

Sulle ferite extraperitoneali dell' intestino. Von O. Uffreduzzi. Giornale di medicina militare Settembre 1918, Fascicolo IX.

Klinische Betrachtungen über vier Fälle von extraperitonealer Darmwunde. In einem Falle war das Duodenum verletzt, in zwei anderen Fällen das Colon descendens und im letzten Falle das Colon ascendens. Rodella.

Alterazioni prodotte sull' organismo da una improvisa e fortissima variazione della pressione atmosferica. Von A. Aggazzotti und C. Bilancioni. Giornale di medicina militare Settembre 1918, Fascicolo IX.

Zwei Soldaten, die sich dem Flugdienste widmen wollten, wurden auf ihre Widerstandsfähigkeit geprüft. Sie kamen mit den Verf. unter die pneumatische Glocke, in welcher die Luft plötzlich so rarefiziert wurde, wie diejenige bei einer Höhe von 2000 Meter. Sämtliche Insassen zeigten mehr oder weniger bedeutende Störungen sowohl des Allgemeinbefindens als der einzelnen Organe. Am stärksten hatte das Gehörorgan darunter zu leiden. Rodella.

Osservazioni intorno allo scorbuto fra le truppe italiane in Macedonia. Von C. Vallardi. Giornale di medicina militare, Ottobre 1918, Fascicolo X.

In der in Macedonien operierenden italienischen Armee kamen von Ende 1917 bis Juni 1918 180 Skorbutfälle vor, wovon nur ein einziger tödlich endete. Auch Verf. schreibt der Ernährung die bedeutendste ätiologische Rolle zu. Rodella.

Di un apparecchio per la misurazione esatta degli accorciamenti degli arti inferiori „Coxometro". Von E. Basso. Giornale di medicina militare Ottobre 1918, Fascicolo X.

Beschreibung eines einfachen Apparates, um die Verkürzung der unteren Extremitäten genau zu messen. Rodella.

Schweighauserische Buchdruckerei. — B. Schwabe & Co., Verlagsbuchhandlung, Basel.


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

CORRESPONDENZ-BLATT

für

Schweizer Aerzte

Benno Schwabe & Co., Verlag in Basel.

Alleinige Inseratenannahme durch Rudolf Mosse.

Erscheint wöchentlich.

Abonnementspreis: halbjährl. Fr. 14.—; durch die Post Fr. 14.20.

Herausgegeben von

E. Hedinger in Basel. **P. VonderMühll** in Basel.

Nº 33/34 **XLIX. Jahrg. 1919** **21. August**

Original-Arbeiten.

Aus dem Institut zur Erforschung der Infektionskrankheiten in Bern.

Ueber Influenza.[1])

Von Prof. Dr. **G. Sobernheim.**

Mehr als irgend eine andere Infektionskrankheit ist die Influenza vorwiegend ein *epidemiologischer* Begriff. Weder der einzelne Fall noch selbst Gruppenerkrankungen gestatten eine sichere klinische Diagnose. Das kennzeichnende Merkmal der „epidemischen" Influenza ist eben ihre Eigentümlichkeit, sich plötzlich und unaufhaltsam über größere Gebiete, ganze Länder und Kontinente, ja selbst über die ganze Welt zu verbreiten und in den befallenen Ländern rasch den größten Teil der Bevölkerung heimzusuchen. Eine Kontagiosität, wie wir sie sonst bei keiner Krankheit kennen. Nicht minder charakteristisch ist die weitere Erscheinung, daß diese pandemischen Seuchenzüge der Influenza sich mit einer gewissen Regelmäßigkeit in bestimmten Zeitabständen zu wiederholen pflegen und durch influenzafreie Perioden von meist jahrzehntelanger Dauer von einander getrennt sind.

Sucht man dem epidemiologischen Problem weiter nachzugehen, so interessiert vor allem die Frage, wo sich das Influenzavirus in der Pause zwischen den großen Pandemien aufhält und auf welchen Wegen es dann plötzlich wieder seine Verbreitung über die Erde zu nehmen vermag. Hier sind wir in der Hauptsache auf Vermutungen angewiesen. Die Aetiologie der Influenza war bis zur letzten Epidemie noch völlig in Dunkel gehüllt, sodaß keine Möglichkeit bestand, dem Erreger durch systematische Untersuchungen nachzuspüren, und auch die *Pfeiffer*-sche Entdeckung brachte zunächst noch keine völlige Klärung der epidemiologischen Verhältnisse. Da die klinische Beobachtung nicht imstande ist, zu dieser Frage ausreichende Anhaltspunkte zu liefern, blieb man bisher im wesentlichen auf die epidemiologischen Tatsachen angewiesen, wobei freilich die Erfahrungen bei anderen Seuchen wichtige Hinweise, sowie Gelegenheit zu Vergleichen und Analogieschlüssen bieten konnten. Fassen wir den Ausbruch der herrschenden Epidemie ins Auge, so gäbe es theoretisch zwei Möglichkeiten der Erklärung. Ent-

[1]) Nach einem am 6. Februar 1919 im medizinischen Bezirksverein in Bern gehaltenen Vortrage.



Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

weder müßte man sich vorstellen, daß die Influenza seit ihrem letzten großen Seuchenzuge sich in den damals befallenen Ländern endemisch eingenistet und in einer milden, gewissermaßen latenten Form erhalten habe, um nun plötzlich, wie auf ein gegebenes Zeichen, überall von neuem ihren bösartigen Charakter wiederzugewinnen; oder aber man hätte ihren Ursprung auf einen primären Seuchenherd in irgend einem Lande zurückzuführen, von dem aus dann die Weiterverbreitung von Land zu Land erfolgt ist. Also in dem ersten Falle eine Art autochthoner Entstehung, gleichzeitig und unabhängig von einander an vielen Stellen, in dem zweiten Falle eine Einschleppung von außen.

Wollte man eine autochthone Entwicklung der Influenza in den verschiedenen Ländern annehmen, so hätte man sich den Zusammenhang der Dinge wohl so vorzustellen, wie wir ihn auch sonst bei endemischen und epidemischen Infektionskrankheiten zu deuten pflegen: Das Virus wird nach Ablauf einer Epidemie und infolge der immunisierenden Durchseuchung der Bevölkerung seiner hohen Infektiosität beraubt, verschwindet aber nicht aus dem Lande, sondern pflanzt sich von Mensch zu Mensch weiter fort und gibt seine Anwesenheit nur in Form leichter Einzelerkrankungen oder auch durch gesunde Bazillenträger (Virusträger) zu erkennen. Erst wenn die Immunität der Menschen allmählich wieder nachläßt und zugleich eine außerordentliche Virulenzsteigerung des Krankheitserregers eintreten kann, sind die Bedingungen für die Neuentstehung einer Epidemie gegeben.

Auf den ersten Blick scheint es fast, als hätten sich die Ereignisse in dieser Weise entwickelt. Die leichteren Influenzaerkrankungen, die teils sproradisch teils in Form kleinerer lokaler Epidemien seit den neunziger Jahren fast überall in der Welt beobachtet worden sind, könnten als der Ausdruck eines abgeschwächten Kontagiums aufgefaßt werden. Unter der Voraussetzung, daß wir in dem Pfeifferschen Bazillus tatsächlich den Erreger der Krankheit erblicken dürfen, würde der Umstand, daß man diesem Mikroorganismus auch in der Pause zwischen den beiden großen Pandemien an den verschiedensten Stellen gelegentlich begegnet ist, gleichfalls zu Gunsten einer solchen Auffassung sprechen. Dennoch muß der Entstehungsmodus der jetzigen Epidemie offenbar ein ganz anderer gewesen sein. Abgesehen davon, daß es fraglich erscheint, inwieweit die meist kurzweg als „Grippe“ oder „Influenza“ bezeichneten Erkältungskrankheiten wirklich etwas mit der epidemischen Influenza zu tun haben, wäre es ja garnicht zu verstehen, weshalb sich nun plötzlich und annähernd zu gleicher Zeit fast in allen Teilen der Erde die Bedingungen zum Ausbruch einer Epidemie eingestellt haben sollten. Daß eine volle Empfänglichkeit der Bevölkerung, zum mindesten der jüngeren Generationen, überall wieder vorhanden war, läßt sich schon begreifen, nicht aber, daß das Influenzavirus nun auch überall, wie durch ein Wunder, seine verderbliche Infektiosität wieder erlangt hat. Die Lebensbedingungen, die klimatischen Verhältnisse und alle sonstigen Einflüsse, die vielleicht eine solche Virulenzsteigerung herbeiführen, können unmöglich in den verschiedenen Ländern und Erdteilen so gleichartig gewesen sein, daß die Epidemien vollkommen unabhängig von einander und selbständig entstanden sind. Die Erfahrungen der früheren und der heutigen Zeit weisen vielmehr unzweideutig darauf hin, daß die *Kontagiosität,* die Ansteckung von Mensch zu Mensch, die wichtigste und entscheidende Rolle bei der Ausbreitung der Influenza spielt, man kann sagen, den einzigen Weg der Uebertragung darstellt; und was für die Ansteckung im kleinen Kreise, im Hause, in Ortschaften, im ganzen Lande gilt, trifft sicherlich auch für die Beziehungen zwischen verschiedenen Ländern und Erdteilen zu. Soweit die bisher vorliegenden Berichte ein Urteil gestatten, läßt sich denn auch feststellen, daß der eigentliche epidemische Ausbruch der Influenza in den einzelnen Ländern durchaus nicht



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

auf Tag und Stunde zusammenfällt, daß vielmehr die zeitlichen Verhältnisse sehr wohl mit einer Verschleppung von Land zu Land in Einklang gebracht werden können. Ein geradezu klassisches Beispiel, das fast den Charakter eines experimentellen Beweises trägt, sehe ich in einer mir durch Herrn Direktor Dr. Carrière gemachten Mitteilung, wonach in Argentinien, das völlig influenzafrei geblieben war, die Seuche im Anschluß an die Landung eines aus Europa kommenden Schiffes, auf dem sich Influenzakranke befunden hatten, plötzlich zum Ausbruch gelangt ist. Ich möchte also annehmen, daß zum mindesten die herrschende Epidemie zurückzuführen ist auf einen *primären Seuchenherd,* von dem aus die Krankheit auf dem Wege des Verkehrs anderen Ländern übermittelt und so immer weiter von Ort zu Ort, von Land zu Land, von Kontinent zu Kontinent getragen wurde.

Welches Land nach dieser Auffassung als Ausgangspunkt der Epidemie in Betracht kommt, ist vorläufig nicht sicher zu sagen. Nur soviel steht fest, daß die Entwicklung der Seuche zu ihrem schweren epidemischen Charakter in Spanien stattgefunden hat. Wir haben es eben bei der Influenza mit anderen Verhältnissen zu tun, als etwa bei der Cholera und der Pest, bei Pocken und Fleckfieber. Hier kennen wir ganz bestimmte Länder und Bezirke, in denen diese Krankheiten dauernd heimisch sind, um von Zeit zu Zeit, bei geeigneten Bedingungen, einen Ausfall nach den verschiedensten Richtungen und Gebieten zu unternehmen. Für die Influenza sind solche ständigen Seuchenherde nicht bekannt. Ihre Pandemien können bald hier bald dort beginnen, wobei es anscheinend von dem Zufall und gewissen Gelegenheitsursachen abhängt, an welcher Stelle sich gerade der primäre Ausgangsherd entwickelt. So ist die Influenza im Jahre 1889 zuerst in Asien (Turkestan) aufgetaucht und von dort, nach dem Westen vordringend, über Europa hereingebrochen, während sie diesmal ihren Weg vom Westen Europas her genommen hat und vorwiegend in östlicher Richtung vorgerückt ist. In dem Lande, von dem der Seuchenzug der Influenza ausgeht, dürfen wir uns die Entwicklung der Dinge wohl so vorstellen, wie es oben angedeutet wurde, daß also nach einer längeren Latenzperiode das Virus wieder zu hoher Infektiosität gelangt ist. Wir brauchen dann nicht anzunehmen, daß die hiezu erforderlichen Bedingungen gleichzeitig in der ganzen Welt vorhanden waren, und verstehen zugleich, weshalb der primäre Seuchenherd der Pandemien nach seiner Lage immer wieder wechseln kann.

Nach einer etwa 30jährigen Pause war das Erscheinen der Influenza gewissermaßen wieder fällig. Ihr Ausbruch im letzten Jahre bietet also an sich durchaus nichts auffälliges. Es ist wenig wahrscheinlich, daß der *Krieg* mit seinem unheilvollen Einfluß auf die gesamten Lebensbedingungen der Völker nun auch die Entstehung und Verbreitung der Influenza begünstigt habe. Es fehlen hierfür sichere Anhaltspunkte, ja viele Tatsachen stehen mit einer solchen Auffassung ohne Zweifel in Widerspruch.

Zunächst spricht schon die Erfahrung früherer Zeiten dagegen, insofern als unter den Kriegsseuchen, die sich als konstante Begeiterinnen der Kriege prompt einzustellen pflegen, die Influenza niemals eine Rolle gespielt hat. Man kann sogar behaupten, daß die durch den Krieg bedingten, für die Entstehung anderer Seuchen bedeutsamen Momente, insbesondere die Schwierigkeit der Durchführung sanitärer Maßnahmen, bezüglich der Influenza ziemlich belanglos sind. Wäre es anders, so hätte die Influenza mit ihrem erneuten Ausbruch sicherlich nicht erst bis zu dem letzten Kriegsjahre auf sich warten lassen, sondern wie die echten Kriegsseuchen viel früher eingesetzt. An diesem Verhalten wird auch durch die Tatsache nichts geändert, daß vereinzelte Influenzaerkrankungen und lokalisierte Influenzaherde schon in den Jahren 1916/17, ja offenbar noch früher (1914/15) an einigen Stellen der Fronten festgestellt worden sind.


Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wollte man wirklich annehmen, daß diesmal der Krieg die Entwicklung der Epidemie begünstigt habe, so müßten eben solche Einflüsse, die nach unseren Kenntnissen an der Verbreitung der Influenza hervorragend beteiligt sind, gerade im Kriege besonders stark hervortreten. Das ist aber durchaus nicht der Fall. Die Influenza wird durch den unmittelbaren persönlichen Kontakt übertragen, und nichts fördert die rasche epidemische und pandemische Ausbreitung der Influenza so sehr, wie der menschliche Verkehr. Dieser aber war gerade während des Krieges in außerordentlichem Maße beschränkt und lag zum Teil völlig darnieder. Es ist wohl möglich, daß die erwähnten kleineren Epidemien auf dem westlichen und östlichen Kriegsschauplatz die ersten Vorläufer der großen Pandemie waren und daß die Seuche von den Armeen der kriegführenden Länder ihren Ausgang genommen hat. Damit würde aber keineswegs gesagt sein, daß nun tatsächlich die „örtliche" und „zeitliche" Disposition zur Seuchenentstehung auf den *Kriegsverhältnissen* beruhte. Es bliebe sonst schwer verständlich, weshalb nun noch einige Jahre ins Land gehen mußten, bis der glimmende Funke den allgemeinen Brand herbeiführte. Gerade die Tatsache, daß der pandemische Ausbruch der Influenza den zerstreuten Einzelerkrankungen erst außerordentlich langsam folgte, spricht ganz gewiß gegen einen besonders begünstigenden Einfluß der durch den Krieg geschaffenen Verhältnisse. Es verdient ferner hervorgehoben zu werden, daß auch der erste große Ausbruch der Influenza eben *nicht* in den kriegführenden Ländern, sondern in Spanien erfolgte, also in einem dem Kriegselend weit entrückten Lande.

Eine andere Frage ist es, inwieweit etwa der Charakter der Krankheit, ihr ungewöhnlich *schwerer und bösartiger Verlauf*, mit den Entbehrungen des Krieges im Zusammenhang steht. Die Nachrichten aus verschiedenen Ländern lassen keinen Zweifel darüber, daß in der Tat die herrschende Epidemie stellenweise recht schwer auftritt und z. B. in der Schweiz schon jetzt eine ungleich größere Zahl von Opfern gefordert hat, als die letzte Pandemie mit ihren Nachepidemien zusammen. Einige statistische Daten mögen dies erläutern.

So betrug die Zahl der Todesfälle an Influenza in der Schweiz während der Jahre 1889/94, wie aus folgender Tabelle hervorgeht, im ganzen 7495.

Jahr		Todesfälle
1889/90	=	2959
1891	=	268
1892	=	617
1893	=	1376
1894	=	2275
zusammen	=	7495

(Wohnbevölkerung 1. Dezember 1888 = 2,917,754.)

Demgegenüber erreichte im vorigen Jahre, von Beginn der Epidemie (Juli) bis zum 31. Dezember, die Mortalitätsziffer allein in den städtischen Gemeinden mit mehr als 10,000 Einwohnern die bedeutende Höhe von 5953. Diese Städte umfassen eine Einwohnerzahl von 1,095,000. Aus den mittleren Städten (380,000 Einwohner) waren bis 2. November 1361 Todesfälle gemeldet. Hierzu kommen noch 2165 Todesfälle in der Armee, sodaß sich die Sterblichkeit nach den bisher vorliegenden Zahlen bereits auf 9479 beläuft. Man wird die Gesamtsterblichkeit an Influenza in der Schweiz im vorigen Jahre mit mindestens 15,000 nicht zu gering einschätzen. Also in einem verhältnismäßig kurzen Zeitraum eine Mortalität, die etwa doppelt so groß war, wie die Sterblichkeit während der letzten Pandemie (1889/94).[1] In gleichem Sinne sprechen die Erkrankungsziffern. Die

[1]) Nach den inzwischen bekannt gewordenen Zahlen war die Mortalität sogar noch eine erheblich größere. Sie betrug in der ganzen Schweiz einschließlich Militär 21,846.


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Morbiditätsstatistik ist freilich ganz unzuverlässig. Schon die Tatsache, daß die Anzeigepflicht erst längere Zeit nach dem Auftreten der Influenza eingeführt wurde, kennzeichnet die gemeldeten Zahlen als viel zu niedrig. Auch ist damit zu rechnen, daß zahlreiche Fälle, namentlich leichterer Natur, überhaupt nicht als Influenza angezeigt worden sind, während anderseits in den Wintermonaten ganz harmlose katarrhalische Erscheinungen als Influenza registriert sein dürften. Immerhin können aus der Statistik gewisse Anhaltspunkte gewonnen werden. So belief sich die Zahl der bis zum 31. Dezember v. J. gemeldeten Influenzaerkrankungen in der Schweiz auf 668,636, mit den Erkrankungen bei der Armee (33,721) auf rund 700,000. Man wird, wir mir von zuständiger Seite bestätigt worden ist, kaum fehl gehen, wenn man die tatsächlich vorgekommenen Erkrankungen mindestens auf das Doppelte, also auf ca. 1½ Millionen oder wohl noch höher einschätzt. Hieraus würde sich ergeben, daß diesmal die Influenza schon im ersten Anlauf etwa die Hälfte der gesamten Bevölkerung heimgesucht hat. Das würde weiterhin bedeuten, daß die Epidemie ihren bösartigen Charakter nicht nur in der hohen Mortalität, sondern auch in der Tendenz zu raschester Ausbreitung zu erkennen gibt, mit anderen Worten, daß das Virus der Seuche von Anfang an über eine außerordentliche Virulenz verfügt haben muß.

Man könnte nun daran denken, daß eine herabgesetzte Widerstandsfähigkeit der Menschen den schweren Infektionsverlauf bedingt habe. Diese Anschauung wird namentlich von *Sahli*[1]) vertreten, der in den psychischen und physischen Schädigungen, wie sie die Kriegsjahre mit sich gebracht haben, vor allen Dingen in der quantitativen und qualitativen Unterernährung der Völker, die Hauptursache für den bösartigen Verlauf der Seuche erblickt. Wenn ich Bedenken trage, ihm darin zu folgen, so geschieht dies deshalb, weil mir gewisse Feststellungen und Erwägungen mit einem solchen Standpunkt schwer vereinbar erscheinen. Sehen wir doch, daß keineswegs schwächere oder unterernährte Personen vorzugsweise von der Seuche ergriffen werden, vielmehr gerade die kräftigsten, in der Blüte der Jahre stehenden Menschen. Auch die sozialen Einflüsse treten in ihrer Wirkung völlig zurück und lassen einen durchgreifenden Unterschied hinsichtlich der Erkrankung oder Sterblichkeit nicht erkennen; Arm und Reich wird in gleicher Weise dahingerafft, gute Ernährung, Entbehrungen und weitgehende Unterernährung zeigen kaum einen Unterschied. Wenn möglicherweise die ländliche Bevölkerung etwas günstigere Erkrankungs- und Sterbezahlen aufweist, so reiht sich diese Tatsache bekannten epidemiologischen Erfahrungen an und zeigt nur, daß die Gelegenheit zur Kontaktinfektion im allgemeinen auf dem Lande viel geringer ist, als in der Stadt und namentlich in den Häusern und Arbeitstätten der Großstadt. Die Ernährungsfrage tritt demgegenüber ganz in den Hintergrund.

Noch klarer zeigt sich die Unabhängigkeit des Krankheitsverlaufes von den Lebens- und Ernährungsbedingungen, wenn man zwei Länder mit einander vergleicht, die hinsichtlich der Ernährungsverhältnisse vollkommen verschieden dastehen und gleichsam zwei Extreme bilden. Das gilt z. B. von Deutschland und der Schweiz.

Es kann wohl keinem Zweifel unterliegen, daß die Ernährungskalamität, wie sie in Deutschland herrscht, eine höchst deletäre Wirkung auf den Krankheitsverlauf im *einzelnen* ausgeübt haben muß. Bedenkt man, daß die Menschen im Laufe der Jahre einen hohen Grad der Unterernährung erreicht haben, daß für die Ernährung der Kranken und namentlich der Rekonvaleszenten Lebensmittel nur in ganz unzureichendem Maße zur Verfügung standen, so wird niemand bestreiten

[1]) Corr.-Bl. f. Schw. Aerzte 1919, Nr. 1 und 7.



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

wollen, daß das gewiß in vielen Fällen die Ursache des schweren Verlaufs und tötlichen Ausgangs der Kranheit gewesen ist. *Und doch können diese Umstände allein den Charakter der Epidemie nicht bedingt haben.* So ist gerade in Deutschland, trotz hochgradiger Unterernährung der Bevölkerung und trotz der Lebensmittelnot, die Epidemie nach allen bisher bekannt gewordenen Mitteilungen verhältnismäßig milde verlaufen. Bei ihrem ersten Auftreten im Sommer war dies offenbar in so ausgesprochenem Maße der Fall, daß man von hygienischer Seite allen Ernstes den Vorschlag machte, man solle auf sanitäre Maßnahmen verzichten und sich absichtlich der Ansteckung aussetzen, weil die Erkrankungen der Atmungsorgane in der warmen Jahreszeit viel günstiger verlaufen. Mag man über eine solche Stellungnahme denken, wie man will, so zeigt sie doch jedenfalls, wie harmlos die Erkrankungen zunächst gewesen sein müssen. Im Herbst hat dann allerdings die Epidemie auch in Deutschland einen bösartigeren Charakter angenommen. Nach den unlängst veröffentlichten Zahlen sind bis etwa Mitte Dezember 1918 in Deutschland ca. 150,000 Menschen der Influenza erlegen. [1]) Hierbei sind, soweit zu ersehen, die Todesfälle bei der Armee nicht mitgerechnet. Nimmt man die Zivilbevölkerung mit ca. 60 Millionen Menschen an, so würde sich daraus für eine Bevölkerungsziffer, wie sie die Schweiz aufweist, eine Mortalität von ca. 9000 ergeben. In Wirklichkeit beträgt hier aber, wie wir gesehen haben, die Zahl der Influenzatodesfälle weit mehr als das doppelte. Die Sterbezahlen in den beiden Ländern lassen sich nun nicht ohne weiteres mit einander vergleichen, weil einmal die Todesfälle bei den Heeresangehörigen in Deutschland nicht mitgerechnet sind und weil ferner in der deutschen Zivilbevölkerung gerade diejenigen Alters- und Geschlechtsklassen, die von der Influenza vorzugsweise heimgesucht werden, nämlich die Männer im Alter von 20—40 Jahren, zur Zeit verhältnismäßig schwach vertreten sind. Gleichwohl scheint ein Unterschied zu Gunsten der Mortalität für Deutschland bestehen zu bleiben. Zu dem gleichen Ergebnis führt eine Betrachtung der Sterblichkeitsverhältnisse in den beiden Hauptstädten Berlin und Bern. Den Höhepunkt erreichte die Sterblichkeit in Berlin im Monat Oktober mit 2770 Influenza-Todesfällen. Von diesen betrafen 1771 das weibliche Geschlecht.[2]) Auch hier trifft zunächst der Einwand zu, daß die männliche Zivilbevölkerung unvollständig vertreten war. Sucht man eine Korrektur in der Weise vorzunehmen, daß man die Sterblichkeit bei dem männlichen Geschlecht der des weiblichen Geschlechtes gleichsetzt, so würde man zu einer Mortalitätsziffer von etwa 3550 für den Monat Oktober gelangen. Diese Zahl bezieht sich auf die Stadtgemeinde Berlin mit rund zwei Millionen Einwohnern. Das macht auf 100,000 Einwohner 177 Todesfälle. Vergleicht man damit die in der Stadt Bern bei dem Höchststande der Influenza tatsächlich verzeichnete monatliche Sterbeziffer, so ergibt sich eine wesentlich höhere Zahl. Der Höchstmonat war hier der Juli mit 231 Todesfällen; selbst der zweithöchste Monat (November) bleibt mit 160 Todesfällen nur wenig hinter der Berliner Zahl zurück. Nach einer Statistik, die neuerdings über die Influenza in Nürnberg veröffentlicht wurde, fielen daselbst in der Zeit von Juli bis Ende Dezember v. J. 714 Menschen der Epidemie zum Opfer.[3]) Die Einwohnerzahl Nürnbergs beträgt ca. 301,000. Wenn demgegenüber die Sterblichkeit in Bern während des gleichen Zeitraumes 722, in Basel 659 betrug, so war sie in diesen Schweizerstädten, auf die Einwohnerzahl berechnet, annähernd drei Mal so groß wie in Nürnberg.

Es ist somit wohl sicherlich nicht angängig, den bösartigen Charakter, den die Influenza vielfach gezeigt hat, einfach mit der allgemeinen Unterernährung und

[1]) Vgl. *Hamel,* Berl. klin. Wschr. 1919, Nr. 1.
[2]) Vgl. *Weber,* Berl. klin. Wschr. 1919, Nr. 1.
[3]) Vgl. *Federschmidt,* M. m. W. 1919, Nr. 13.


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

einer hierdurch bedingten geringeren Widerstandsfähigkeit der Völker erklären zu wollen. Wenn in einem Lande wie Deutschland trotz ungünstigster Lebens- und Ernährungsbedingungen die Epidemie keinen schwereren, nach den vorliegenden Berichten wahrscheinlich sogar einen viel milderen Verlauf genommen hat, als z. B. in der Schweiz, so müssen eben andere Ursachen im Spiele sein. So schreibt man selbst in Deutschland dem Ernährungszustand des Volkes keinen entscheidenden Einfluß auf den Charakter der Epidemie zu.[1])

In epidemiologischer Hinsicht ist die herrschende Epidemie durch gewisse Besonderheiten ausgezeichnet, die ihr ein eigenes Gepräge verleihen; so sehr, daß man ja bekanntermaßen anfänglich an dem Charakter der Seuche irre wurde. Einmal war es das Auftreten im Sommer, das überraschte, ferner die außerordentlich häufigen, meist schon im Frühstadium der Krankheit einsetzenden Komplikationen mit Pneumonie und endlich die auffällige Disposition und die hohe Mortalität der mittleren Altersklassen von etwa 20—40 Jahren.

Was zunächst die Jahreszeit anlangt, so lehrt die Geschichte der Influenza, daß zwar in der Regel die Herbst-, Winter- und Frühjahrsmonate bevorzugt werden, daß aber auch während des Sommers Influenza-Epidemien schon wiederholt beobachtet worden sind. Aus der Zusammenstellung der Seuchenzüge der Influenza, die Hirsch in seinem Handbuch der histor.-geogr. Pathologie gibt, geht hervor, daß mehr als ein Dutzend Epidemien im Sommer ihren Anfang genommen haben. Auf die Frage der Lungenkomplikationen wird später im Zusammenhange mit der Aetiologie noch zurückzukommen sein.

Daß die einzelnen Altersklassen in so verschiedener Weise von der Influenza ergriffen wurden, war zunächst überraschend. Weniger vielleicht deshalb, weil gerade der im besten und kräftigsten Alter stehende Teil der Bevölkerung dahingerafft wurde, als vielmehr wegen des Verschontbleibens der älteren Jahrgänge, etwa vom 45. Lebensjahre an; und dies umsomehr, als in der letzten Pandemie (1889/94) in dieser Beziehung das umgekehrte Verhältnis bestanden hatte. Damals ist vorwiegend die ältere Generation der Seuche zum Opfer gefallen. Es lag nahe, diese auffällige Erscheinung mit *Immunitätsvorgängen* in Zusammenhang zu bringen. So neigt man denn auch heute vielfach der Ansicht zu, daß ältere Personen jetzt deshalb von der Influenza verschont blieben, weil sie bei der früheren Epidemie die Krankheit überstanden und damit eine noch heute wirksame Immunität erworben haben. Ich glaube, daß einige Erwägungen zu einer vorsichtigeren Beurteilung nötigen.

Als feststehend kann gelten, daß das Ueberstehen der Influenza Immunität verleiht. Schon die oberflächliche Betrachtung des Verlaufes der Epidemie läßt den Einfluß der Immunisierung erkennen. Werden Landesteile, Kantone, Städte, Gemeinden usw. mehrmals von der Influenza heimgesucht, so sind es fast durchgängig immer wieder neue Familien und Bevölkerungsgruppen, unter denen sich die Krankheit ausbreitet. Besonders augenfällig ist die Erscheinung bei solchen Personen, die in großer Zahl zu gemeinsamer Tätigkeit und unter gleichen Verhältnissen vereinigt sind, so namentlich bei Schulkindern und beim Militär. So konnte man hier die Beobachtung machen, daß die zweite Influenzawelle im Herbst vorigen Jahres in den Schulen vorwiegend Klassen befiel, die im Sommer verschont geblieben waren, und umgekehrt wiesen die damals ergriffenen Klassen und Schülergruppen in der zweiten Periode eine viel geringere Erkrankungsziffer auf. Ganz gleiches beobachtete man in der Armee. Truppenteile, die zum ersten Male von der Influenza befallen wurden, hatten außerordentlich stark unter der Seuche zu leiden, blieben aber bei dem Wiederaufflammen der Epidemie mehr oder minder

[1]) Vgl. *Hamel*, l. c., u. a.


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

influenzafrei; zu der gleichen Zeit wurden die neu eingestellten Truppen, die früher noch nicht mit der Krankheit in Berührung gekommen waren, zu einem hohen Prozentsatz befallen.

Eine interessante Statistik gibt Bezançon [1]) von einem Pariser Artillerie-Regiment. Bei den drei Abteilungen dieses Regimentes verteilten sich die Erkrankungen an Influenza wie folgt:

	I	II	III
April	3	20	100
August	114	59	3

Kann somit die Tatsache, daß es eine Influenzaimmunität gibt, keinesfalls bezweifelt werden, so bleibt nur die Frage, ob diese Immunität so stark und dauerhaft ist, daß sie sich über Jahre und Jahrzehnte erstreckt. Hierfür fehlen uns sichere Anhaltspunkte. Gewisse klinische und epidemiologische Beobachtungen scheinen *gegen* einen so erheblichen Immunitätsgrad zu sprechen. Zunächst gibt es ganz gewiß Fälle, in denen der Einzelne im Laufe der Zeit, selbst im Laufe eines Jahres, wiederholt von Influenza befallen wird. Nicht alle Angaben, denen man in der Literatur oder in mündlichen Berichten begegnet, können als sichere Beweise hingenommen werden. Will man sie gelten lassen, so müssen vor allen Dingen wirkliche Neuerkrankungen von Spätrezidiven scharf unterschieden werden, und es ist in solchen Fällen, die das wiederholte Befallenwerden einer Person beweisen sollen, unbedingt der Nachweis zu fordern, daß es sich tatsächlich jedes Mal um echte Influenza gehandelt hat. Nun liegen aber, auch bei Anwendung dieses scharfen Maßstabes, sicherlich einwandfreie Feststellungen vor. Und wenn es sich hierbei auch nicht um die Regel handelt, so deuten sie doch auf einen nicht allzu beständigen Charakter der Immunität hin. Damit steht die Tatsache in Einklang, daß bei der letzten großen Pandemie, die sich über eine Reihe von Jahren erstreckte, die Zahl der wiederholt Erkrankten allmählich größer geworden zu sein scheint. Der Verlauf, den jene Epidemie in der Schweiz genommen hat, könnte in diesem Sinne aufgefaßt werden. Das Wiederaufflammen der Influenza im Jahre 1894 zu einer Höhe, die zwar nicht ganz an die Zahlen des ersten Epidemiejahres (1889/90) heranreichte, aber immerhin beträchtlich war, macht fast den Eindruck eines Verschwindens bezw. Nachlassens der Immunität. Dieser Eindruck verstärkt sich, wenn man berücksichtigt, daß ein Jahr lang (1891) die Epidemie dem Erlöschen nahe war und dann wieder von Jahr zu Jahr eine zunehmende Ausbreitung gewann. Wenigstens erscheint diese Deutung näherliegend, als etwa die Annahme einer schwankenden, zunächst verminderten, dann von neuem gesteigerten Virulenz des Infektionserregers. Leider enthält die ausgezeichnete Monographie des damaligen Direktors des Schweiz. Gesundheitsamtes Dr. Schmid „Die Influenza in der Schweiz in den Jahren 1889/1894“ gerade zu dieser Frage keine verwertbaren Angaben.

Will man das epidemiologische Verhalten der jetzigen Epidemie, speziell das Verschontbleiben der älteren Jahresklassen, mit einer früher erworbenen Immunität erklären, so müßte man eine Immunitätsdauer von 25—30 Jahren annehmen und zugleich eine Stärke der Immunität, die nach diesem Zeitraum selbst gegenüber einem hochinfektiösen Virus noch vollkommenen Schutz zu verleihen vermöchte. Das wäre ein ganz außerordentlicher Immunitätsgrad, wie man ihn aus den dargelegten Gründen nicht gerade als wahrscheinlich annehmen kann. Noch etwas anderes kommt hinzu. Von dem Standpunkt der Immunitätstheorie hätte man sich den epidemiologischen Zusammenhang dann so zu denken, daß es sich bei der letzten Pandemie der Jahre 1889/94 um eine relativ milde Epidemie gehandelt

[1]) Bull. de l'acad. de méd., 15. X. 1918.



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

hat, die zwar alle Bevölkerungsklassen gleichmäßig befiel, aber nur die höheren Altersklassen infolge ihrer geringen Widerstandskraft dahinraffte. Die jüngeren und mittleren Altersklassen erwarben infolge des Ueberstehens der Krankheit eine Immunität und sind nun heute, als die älteren Jahresklassen, selbst gegenüber dem schweren Charakter der Seuche geschützt. Diese Voraussetzungen treffen jedoch nur teilweise zu. Zunächst muß es auffallen, daß damals (1889) die stark dezimierten älteren Menschen von der vorausgegangenen Epidemie so gar keine Immunität mehr zurückbehalten hatten. Die hierfür in Betracht kommende immunisierende Epidemie hatte in den Jahren 1847/48 geherrscht. Sie war also durch einen 40jährigen Zeitraum von der 1889iger Epidemie getrennt. Die influenzafreie Periode betrug somit zehn Jahre mehr, als die Pause zwischen den beiden letzten Epidemien. Es ist sicherlich nicht leicht zu verstehen, daß eine Immunität, die sich nach 30 Jahren gegenüber einem überaus virulenten Kontagium noch als hochwirksam erweisen soll, nach 40 Jahren gegenüber einem milden Virus bis auf die letzten Spuren verschwunden gewesen ist.

Sucht man den Dingen weiterhin statistisch nachzugehen, so treten noch andere auffällige Momente zu Tage. Es wurde bereits betont, daß die Zahlen, die sich auf die Influenzamorbidität beziehen, nur mit großem Vorbehalt zur Grundlage epidemiologischer Betrachtungen gemacht werden können. Dennoch stimmen die Berichte darin überein, daß bei der Epidemie und bei den Nachepidemien der Jahre 1889/94 die jüngeren Generationen in sehr erheblichem Maße von der Krankheit befallen wurden. Was besonders wichtig erscheint, ist die von den meisten Berichterstattern hervorgehobene Tatsache, daß sich damals die Seuche auch unter den Kindern, und zwar sowohl im schulpflichtigen wie im vorschulpflichtigen Alter, außerordentlich stark ausgebreitet hatte. Also auch die zehnjährigen, fünfjährigen und selbst noch jüngeren Kinder waren bei der letzten Epidemie erkrankt, und ihre dadurch erworbene Immunität müßte sich heute genau so gut wie bei den damals 20- und 40-Jährigen zeigen. Das ist aber nicht der Fall. Betrachten wir nur die fünf- bis zehnjährigen Kinder und nehmen wir weiterhin an, daß diese Kinder damals sämtlich im ersten Jahre (1889) erkrankt gewesen sind, so würden das die Menschen sein, die heute im Alter von 35 bis 40 Jahren stehen. Diese stellen aber noch ein erhebliches Kontingent zu den schweren Erkrankungen und Todesfällen. Noch mehr verschiebt sich das Verhältnis zu Ungunsten der Immunitätstheorie, wenn man berücksichtigt, daß viele Kinder bei der früheren Epidemie nicht gleich zu Beginn, sondern erst im Verlauf der Nach-Epidemien, namentlich der schweren Nach-Epidemie des Jahres 1894, erkrankt sind. Diese Kinder würden der heutigen Altersklasse von 30—35 Jahren entsprechen, bei der von einer Immunität ganz gewiß keine Rede sein kann. Man darf bei der Unzulänglichkeit der Krankheitsstatistik aus den hier erörterten Verhältnissen wohl keine allzuweitgehenden Folgerungen ziehen, doch fehlt es anderseits für eine Abgrenzung der Altersklassen nach Empfänglichkeit und Immunität *auf dieser Grundlage* an ausreichenden Beweisen.

Wollen wir das verschiedene Verhalten der einzelnen Altersklassen zu erklären suchen, so scheint vieles dafür zu sprechen, daß eine natürliche, von dem Ueberstehen der Krankheit unabhängige Altersresistenz in Betracht gezogen werden muß, daß also die natürliche Empfänglichkeit der einzelnen Altersklassen eine durchaus verschiedene ist. Die jetzige Epidemie zeigt klar und deutlich, daß von den Generationen, denen zur Immunisierung noch keine Gelegenheit geboten war, die Menschen der mittleren Lebensjahre die weitaus höchste Empfänglichkeit für die Infektion besitzen. Sie erkranken und sterben in großer Zahl. Demgegenüber verfügen die jüngeren Altersklassen und vor allen Dingen die Kinder bei gleichfalls ziemlich hoher Erkrankungsziffer über eine recht erheb-


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

liche Resistenz, die in der geringen Sterblichkeit zum Ausdruck gelangt. Damit gewinnt die Annahme an Wahrscheinlichkeit, daß wohl auch bei Personen des höheren Lebensalters eine nur *geringe natürliche Disposition* besteht. Eine Annahme, die in dem Verlauf der letzten Pandemie (1889/94) insofern eine Stütze findet, als auch damals die älteren Leute eine verhältnismäßig geringe Morbidität und nur eine ganz außerordentliche Letalität zeigten.

Die *Aetiologie* der Influenza, die nach der Entdeckung des Pfeiffer'schen Bazillus zunächst geklärt schien, war im Laufe der Jahre aus bekannten Gründen wieder zweifelhaft geworden: Man war diesem Bazillus mehrfach bei Erkrankungen begegnet, die nichts mit Influenza zu tun hatten, wie Masern, Diphtherie, Keuchhusten u. a., namentlich auch Tuberkulose, und anderseits hatte man ihn bei sporadischen Erkrankungen und kleineren Influenzaepidemieen nicht selten vermißt. Wenn hierin nicht ohne weiteres ein Beweis gegen die spezifische Rolle des Pfeiffer'schen Influenzabazillus erblickt werden konnte und man ganz besonders in Betracht ziehen mußte, daß die in den letzten 25 Jahren beobachteten influenzaartigen Erkrankungen und Epidemien gewiß nicht immer mit der wahren Influenza identisch waren, so verdienten doch alle diese Erfahrungen Beachtung und forderten zu einer vorurteilslosen Nachprüfung bei gegebener Gelegenheit auf. Diese erwünschte Gelegenheit war mit dem Ausbruch der jetzigen Epidemie geboten. Es ist daher verständlich, daß man bei den bakteriologischen Untersuchungen von Anfang an sein Augenmerk vornehmlich auf die Anwesenheit des Pfeiffer'schen Bazillus richtete.

Ich muß es mir versagen, auf die zahlreichen Veröffentlichungen, die sich speziell mit der ätiologischen Seite des Influenzaproblems befassen, hier im einzelnen einzugehen,[1]) und beschränke mich darauf, das Gesamtergebnis kurz zu verzeichnen. Dies läßt sich etwa dahin zusammenfassen, daß man in der ersten Zeit den Influenzabazillus nicht so häufig antraf, wie man es von dem eigentlichen Erreger wohl erwartet hatte, ja, daß man ihn in einer Reihe von Laboratorien überhaupt nicht aufzufinden vermochte. Im weiteren Verlauf mehrten sich aber die positiven Ergebnisse, und fast von allen Seiten und aus den verschiedensten Ländern kamen allmählich Berichte, daß der Pfeiffer'sche Bazillus in einem mehr oder minder hohen Prozentsatz der Fälle nachgewiesen worden sei. Sowohl im Sputum der Kranken, als auch im Leichenmaterial, vor allem im Bronchialsekret und in den Lungen, war der Influenzabazillus anzutreffen. Unsere eigenen Untersuchungen führten zu dem gleichen Ergebnis. Während wir in der ersten Periode in den Monaten Juli-August unter 41 Proben von Sputum und Leichenmaterial (Lungen) nur sechs Mal Influenzabazillen fanden (14,6%), konnten wir sie bei der Herbstepidemie (Oktober-November) in 44 Proben 29 Mal (65,9%) nachweisen. Dabei zählen wir als positive Befunde nur diejenigen Fälle, in denen der kulturelle Nachweis der *Pfeiffer*'schen Bazillen glückte.

Ob der Pfeiffer'sche Bazillus in der Tat anfänglich nur relativ selten vorhanden war, oder ob nicht auch andere Umstände für die weniger zahlreichen bezw. völlig negativen Befunde als Erklärung heranzuziehen sind, bleibe zunächst noch unerörtert. Jedenfalls steht fest, daß bei starkem Ueberwiegen der Mischinfektionserreger (Pneumokokken, Staphylokokken u. a.) der Influenzabazillus leicht verdeckt und sein Nachweis erschwert werden kann. Auch die Schwierigkeit der Züchtung an sich hat ganz gewiß eine wesentliche Rolle gespielt. Geradezu beweisend sind uns in dieser Hinsicht mehrere Fälle, in denen wir im mikroskopischen Präparat nach Form, Größe, Färbbarkeit und Lagerung die charakteristischen Stäbchen zu erkennen vermochten, ohne daß es uns möglich war, auf den

[1]) Vgl. *Leichtentritt*, D. m. W. 1918, Nr. 51,
ferner, Bulletin mens. de l'office internat. d'hygiène publ., 1918 u. 1919.



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Kulturplatten Influenzakolonien zur Entwicklung zu bringen. Namentlich zwei Fälle, in denen wir zu wiederholten Malen ganz frisches Untersuchungsmaterial (Sputum) mit enormen Mengen von Influenzabazillen auf dem sonst ausgezeichneten Nährboden (Blutagar nach Levinthal) zur Aussaat brachten, ohne daß es jemals gelang, Wachstum zu erzielen, illustrierten diese Schwierigkeit auf das allerdeutlichste. Eine Erklärung hierfür zu finden, war uns nicht möglich. Die Vermutung, daß das Ausgangsmaterial vielleicht gewisse entwicklungshemmende Stoffe enthielt, konnte experimentell nicht bestätigt werden. Auch die Auswahl des Untersuchungsmaterials ist bekanntlich von größter Bedeutung. Entsprechend den Angaben von Pfeiffer konnten wir uns überzeugen, daß z. B. Sputa, die aus späteren Stadien der Erkrankung stammten, viel ungünstigere Resultate gaben, als solche aus den ersten Krankheitstagen. Der verhältnismäßig geringe Prozentsatz unserer positiven Fälle aus der ersten Untersuchungsperiode beruht daher zum Teil wohl darauf, daß uns damals das Material ziemlich wahllos von allen Seiten zugeschickt wurde.

Trotz aller dieser möglichen und erwiesenen Fehlerquellen bleibt aber ein Unterschied in den Befunden, die wir während der beiden Untersuchungsperioden erhielten, unzweifelhaft bestehen. *Die Tatsache, daß zu Beginn der Epidemie Influenzabazillen weniger zahlreich vorhanden waren, als im weiteren Verlauf, findet also auch in unseren Beobachtungen eine Bestätigung.* Gerade dieser Umstand ist es nun aber, der vielen als nicht vereinbar mit der primären und ausschließlichen ätiologischen Bedeutung des Pfeiffer'schen Bazillus gilt. Dieser spiele nur die Rolle eines Mischinfektionserregers, sei erst im Laufe der Epidemie zu weiterer Verbreitung gelangt und, wenn er auch klinisch das Krankheitsbild kompliziere, komme er für die *epidemiologische* Erklärung der Influenza nicht in Betracht. Es wird zugleich darauf hingewiesen, daß es bei der letzten Epidemie nicht anders gewesen sei; Pfeiffer habe seine Entdeckung erst während der Nachepidemie gemacht, vorher habe man den Pfeiffer'schen Bazillus auch nicht finden können. Ein solches Argument klingt nun allerdings recht sonderbar. Mit dem gleichen Recht könnte man dann die Existenz sämtlicher Infektionserreger leugnen, denn vor ihrer Entdeckung hat man sie eben nicht gekannt. Aber jene immer wieder auftauchende Behauptung ist auch tatsächlich unzutreffend. Die nachträgliche Durchmusterung mikroskopischer Präparate hat bekanntlich gezeigt, daß schon zu *Beginn* der früheren Epidemie (1889) die Influenzabazillen in den Krankheitsprodukten vorhanden gewesen sind (*Pfeiffer, Netter*). Ob häufig oder nur in vereinzelten Fällen, darüber fehlen jegliche Anhaltspunkte, und darum lassen sich die beiden Epidemieen, die damalige und die jetzt herrschende, hinsichtlich der Anwesenheit der *Pfeiffer*'schen Bazillen in den einzelnen Stadien der Epidemie nicht mit einander vergleichen.

Nichtsdestoweniger muß zugegeben werden, daß die bakteriologischen Befunde, wie sie diesmal in der ersten Zeit erhoben worden sind, nicht zu Gunsten der *Pfeiffer*'schen Bazillen als „Influenzabazillen" sprechen. Wenn verschiedene erfahrene Untersucher zunächst nur negative Ergebnisse zu verzeichnen hatten, so kann diese Tatsache nicht einfach übergangen werden. Etwas anderes ist es nur, ob man unter Berücksichtigung der sonst bekannten Tatsachen, also der Erfahrungen bei der früheren Epidemie, in der influenzafreien Periode und bei dem weiteren Verlauf der jetzigen Epidemie, damit nun den Influenzabazillus als spezifischen Krankheitserreger kurzerhand ausschalten darf. Ich glaube nicht, daß man soweit gehen sollte. Die Möglichkeit ist nicht von der Hand zu weisen, daß in vielen Fällen eine frühzeitige Mischinfektion mit Pneumokokken, Streptokokken und anderen Bakterienarten auf die Untersuchungsergebnisse von Einfluß gewesen ist und die Influenzabazillen infolge der Ueberwucherung durch diese Mischinfek-



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

tionserreger dem Nachweis entzogen hat. Hierfür scheinen mir bis zu einem gewissen Grade unsere eigenen Beobachtungen aus der ersten Periode zu sprechen. Der ungewöhnlich schwere Verlauf, den die Erkrankungen damals sofort nahmen, und die oft schon am ersten oder zweiten Tage entstehenden Lungenkomplikationen, mit massenhaftem Pneumokokken- und Streptokokkengehalt des Sputums, lassen wenigstens eine solche Deutung zu. In mehreren Fällen gelang es uns sogar, aus dem Blute frisch erkrankter Personen Pneumokokken, bezw. Streptokokken in Reinkultur zu züchten. Demgegenüber ließen sich in der späteren Periode, als wir den *Pfeiffer*'schen Bacillus regelmäßiger und oft ganz vorherrschend fanden, die genannten Kokkenarten im allgemeinen erst verhältnismäßig spät und weit spärlicher nachweisen.

Dieser Erklärungsversuch mag auf Widerspruch stoßen, und sicherlich können auf diese Weise *allein* die Einwände gegen die ätiologische Bedeutung des Influenzabacillus nicht widerlegt werden. Es sind aber, wie ich glaube, namentlich zwei Tatsachen, die doch entschieden zu Gunsten der Erregernatur des *Pfeiffer*'schen Bacillus sprechen und auch gegenüber den negativen Befunden sehr wesentlich ins Gewicht fallen. Zunächst darf nicht vergessen werden, daß man seit langen Jahren dem *Pfeiffer*'schen Bacillus immer nur verhältnismäßig selten begegnet war. Ich kann aus eigener Erfahrung bestätigen, daß ich bei vielen Untersuchungen influenzaverdächtiger Fälle so gut wie niemals mehr den *Pfeiffer*'schen Bacillus nachzuweisen vermochte. Erst mit dem Einsetzen der jetzigen Epidemie haben sich von neuem die Influenzabazillen überall wieder eingefunden. Das kann nicht gut als ein Zufall betrachtet und darauf zurückgeführt werden, daß den Influenzabazillen eine eigenartige Neigung zukommt, sich gerade mit der Influenza zu kombinieren. Die Mischinfektion mit Influenzabazillen, wie man sie bei Tuberkulose, Masern, Keuchhusten usw. gelegentlich beobachtet, ist doch wohl unter einem andern Gesichtspunkt zu betrachten, als die nahezu universelle Verbreitung dieser Bakterien bei einer Influenzapandemie. Was mir aber vor allem für die ursächliche Rolle des *Pfeiffer*'schen Bacillus zu sprechen scheint, sind seine Beziehungen zu den pathologischen Veränderungen, wie sie auch diesmal wieder in Bestätigung der alten *Pfeiffer*'schen Angaben festgestellt worden sind. Uebereinstimmend berichten zahlreiche Untersucher, daß in den erkrankten Lungen die Influenzabazillen um so regelmäßiger und zahlreicher anzutreffen sind, je frischer der Krankheitsprozeß ist. Gerade in solchen Fällen findet man meist die Influenzabazillen fast in Reinkultur und zum Teil in außerordentlichen Mengen, und erst in späteren Stadien der Erkrankung treten Pneumokokken, Streptokokken und andere Bakterien auf, die den Influenzabacillus immer mehr zurücktreten lassen und schließlich vollständig überwuchern. In pneumonischen Lungen, die schon vorgeschrittene Prozesse aufweisen, sind es wiederum die jüngsten Herde, in denen der Influenzabacillus zu finden ist. Aus den Beobachtungen von *Dietrich* [1]), *Hübschmann* [2]), *Herzog* [3]), *Bezançon* und *Legroux* [4]), *Simmonds* [5]) u. a. geht dies unzweifelhaft hervor.

Durch eine neuartige Hypothese sucht *Sahli* der Gesamtheit der bakteriologischen Befunde gerecht zu werden, indem er für die Influenza ein „komplexes Virus" als Ursache annimmt. An diesem Virus sei auch der *Pfeiffer*'sche Bacillus wesentlich beteiligt, bilde aber erst mit den übrigen bei der Influenza gefundenen Bakterien zusammen die höhere ätiologische Einheit. Leider versagt das Tier-

---

[1]) M. m. W. 1918, Nr. 34.
[2]) M. m. W. 1918, Nr. 44.
[3]) M. m. W. 1919, Nr. 5.
[4]) Bull. de l'Acad. de méd. 14. I. 1919.
[5]) D. m. W. 1919, Nr. 14. Vereinsbeil.



Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

experiment [1]), um eine völlige Klärung der ätiologischen Verhältnisse herbeizuführen, sodaß auch diese Hypothese vorläufig kaum zu beweisen oder zu widerlegen sein dürfte.

Aus dem Gebiet der Influenzabekämpfung möchte ich hier nur die *spezifische Therapie* und *Prophylaxe* herausgreifen.

Schon frühzeitig setzten Versuche ein, auf dem Wege der *Serumtherapie* den Krankheitsverlauf zu beeinflussen und namentlich gegen die schweren, oft zum Tode führenden Lungenkomplikationen etwas auszurichten. Da gerade hierbei den Mischinfektionserregern eine erhebliche Bedeutung zukommt, wurden in erster Linie Streptokokken- und Pneumokokken-Sera herangezogen. Die Sera wurden entweder für sich allein oder kombiniert angewendet, von einigen Autoren wurde ein Pneumokokken- und Streptokokken-Mischserum empfohlen. Der Eindruck, den man aus den vorliegenden Veröffentlichungen gewinnt, ist der, daß entschieden. eine ganze Reihe von Fällen durch dieses therapeutische Verfahren günstig beeinflußt worden sind. Besonders sind es französische Autoren, die der Serumtherapie (Pneumokokkenserum) das Wort reden und gute Erfolge nachrühmen. (Vgl. *Defressine* und *Violle.* [2]) Es geht aus ihren Berichten zugleich hervor, daß man sich nicht etwa auf eine einzige Einspritzung verhältnismäßig geringer Serummengen beschränken darf, sondern, daß es nötig ist, das Serum in großen Dosen und, je nach dem weiteren Krankheitsverlauf, zu wiederholten Malen zu injizieren. Sie empfehlen Dosen von 40—80 ccm. Ich glaube, daß in der Tat dieses Verfahren weiter versucht werden sollte, zumal sich bei sorgfältiger Ueberwachung des Krankheitsverlaufes die gefürchteten bedrohlichen anaphylaktischen Erscheinungen nicht bemerkbar gemacht haben.

Ein eigentliches Influenzaserum, mit *Pfeiffer*'schen Bazillen hergestellt, hat man wohl noch nicht in größerem Umfange herangezogen. Vom Institut Pasteur wird ein solches Serum zur Zeit hergestellt und geprüft. Ueber die Wirkung des *Spengler*'schen Immunbluts liegen bisher keine Berichte vor. [3])

Von verschiedenen Seiten ist über günstige Erfolge der Serumtherapie mit normalem Pferdeserum, Diphtherieserum u. a., also mit einer nicht spezifischen Serumtherapie, berichtet worden. Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß das Diphtherieserum, Meningokokkenserum und ähnliche Serumarten unter dem gleichen Gesichtspunkt zu betrachten sind, wie normales Pferdeserum, denn es ist wohl ausgeschlossen, daß etwa das Diphtherieantitoxin irgend einen Einfluß auf die Influenzainfektion ausübt. Die Anwendung normaler Sera ist heutzutage sehr beliebt und gewissermaßen eine „moderne" Art der Serumtherapie. Wesentlich beigetragen hierzu hat die bekannte Arbeit von *Bingel,* worin er dem normalen Pferdeserum den gleichen therapeutischen Wert bei der Diphtherie zuschreibt wie dem Diphtherieserum. Seine Beobachtungen, die sich auf ein umfangreiches und gut verarbeitetes Material stützen, bedürfen bei der Bedeutung der Frage natürlich der klinischen Nachprüfung. Bisher liegt nur eine Veröffentlichung vor, die zu durchaus abweichenden Resultaten gelangt *(Feer).* [4]) Vom Standpunkt der biologischen Experimentalforschung muß dem spezifischen Serum ohne jede Frage ein ganz anderer Heilwert zugeschrieben werden als dem normalen Serum. Für die Diphtherie ist diese durch zahlreiche Experimente festgestellte Tatsache

---

[1]) **Inwieweit die bei Affen nach Verimpfung von Influenzasputum u. drgl. gelegentlich beobachteten Krankheitserscheinungen als Influenza zu deuten sind, ist zum mindesten noch nicht spruchreif.**

[2]) **Compt. rend. de l'Acad. des sciences, 30. IX. 1918.**

[3]) **Im Tierversuch will *Latapie* (C. R. de la soc. de biol., 12. X. 1918) mit einem spezifischen Influenzaserum (Ziege) Erfolge erzielt haben. Er beobachtete bei Meerschweinchen Schutz- und Heilwirkungen.**

[4]) **M. m. W. 1919, Nr. 13.**


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

neuerdings wieder durch *Friedberger*[1]), sowie *Kolle* und *Schloßberger*[2]) bestätigt worden. Es hat sich gezeigt, daß die Heilkraft, die das Diphtherieserum bei diphtherieinfizierten Meerschweinchen äußert, dem normalen Pferdeserum bei entsprechender Dosierung auch nicht im entferntesten zukommt.

Der Einwand, daß die Ergebnisse des Tierexperimentes nicht auf die menschliche Pathologie übertragen werden dürfen, trifft nur in beschränktem Maße zu. Gewiß kann man die experimentelle Infektion nicht ohne weiteres mit dem natürlichen, unter Umständen sehr verschiedenen Infektionsmodus bei der Spontanerkrankung des Menschen identifizieren, aber man sollte in der Skepsis nicht so weit gehen, die tierexperimentellen Ergebnisse nun zu ignorieren. Die übereinstimmenden biologischen Reaktionen, die man in beiden Fällen im infizierten Organismus feststellen kann, weisen doch auf einen weitgehenden Parallelismus der Infektions- und Immunitätsvorgänge hin.

Auf eine prinzipielle Seite der Frage sei noch hingewiesen. Es ist längst bekannt und gerade durch das Tierexperiment erwiesen, daß die parenterale Einverleibung einer fremden Eiweißart resistenzsteigernd wirkt. Das gilt in erster Linie von jedem Serum, aber auch von beliebigen anderen Eiweißarten, wie Milch und dgl. Man ist daher sehr wohl im Stande, auf diesem Wege Schutz- und Heilwirkungen bei infizierten Tieren zu erzielen. Dieser Tatsache wird bei allen einschlägigen Tierexperimenten dadurch Rechnung getragen, daß man bei der Prüfung eines spezifischen Serums Kontrolltiere mit der gleichen Dosis des entsprechenden Normalserums behandelt. Wie sich aber im Tierexperiment zeigt, daß gerade das hochwertige spezifische Serum prophylaktisch und therapeutisch eine Wirkung äußert, die weit über die Grenzen der Leistungsfähigkeit des normalen Serums hinausgeht, so wird man auch beim Menschen unter keinen Umständen die spezifische Quote eines Serums als belanglos ansehen dürfen. Ohne der klinischen Entscheidung vorgreifen zu wollen, ist es in höchstem Maße unwahrscheinlich, daß die auch im Tierexperiment als therapeutisch wirksam erwiesenen spezifischen Sera diese Wirkung nur ihrer Eigenschaft als fremdartiges Eiweiß nicht aber ihrem Gehalt an spezifischen Antikörpern verdanken sollten.[3])

Inwieweit *Rekonvaleszentenserum* sich bei der Behandlung der Influenza bewährt hat, ist bisher nicht bestimmt zu sagen. Nach allgemeiner Erfahrung pflegen derartige Sera in ihrem Gehalt an spezifischen Antikörpern den von Tieren gewonnenen hochwertigen Immunsera nachzustehen und haben auch kaum bei einer Infektionskrankheit therapeutisch befriedigt.

Auf die Vakzine-*Therapie* komme ich später zurück.

Ehe ich auf die Frage der *spezifischen Schutzimpfung* gegen Influenza näher eingehe, seien einige kurze Bemerkungen über die allgemeinen Grundlagen und Aussichten eines solchen Verfahrens vorausgeschickt. Es ist nötig, zunächst einmal sich zu vergegenwärtigen, was auf diesem Wege überhaupt erstrebt und

---

[1]) B. kl. W. 1919, Nr. 7.
[2]) M. K. 1919.
[3]) In diesem Zusammenhange muß ich einer Behauptung von *Kraus* und *Beltrami* (W. kl. W. 1917) widersprechen, die behaupten, daß man gegenüber dem Milzbrand mit normalem Serum verschiedener Tierarten die gleichen Heilresultate erreichen kann, wie mit dem spezifischen Milzbrandserum. Auf die Erfahrungen bei Menschen kann ich wegen mangelnder Kontrollversuche nicht eingehen. Was die Tierexperimente betrifft, so besteht kein Zweifel, daß milzbrandinfizierte Tiere bei gleicher Dosierung durch das Milzbrandserum geschützt werden können, nicht aber durch normales Serum. Dieses Ergebnis habe ich seit der ersten Feststellung durch zahlreiche Versuche immer wieder einwandfrei bestätigt gefunden. Worauf die abweichenden und sicher unzutreffenden Resultate von *Kraus* und *Beltrami* zurückzuführen sind, vermag ich vorläufig nicht zu entscheiden. Es könnte an mangelnder Virulenz der Milzbrandkulturen liegen.



Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

erreicht werden kann. Man wird hierbei auf die Erfahrungen zurückgreifen müssen, die bei anderen Infektionskrankheiten gesammelt worden sind.

Ein Verfahren, das auf *passiver* Immunisierung beruht und nur eine kurzdauernde Schutzwirkung gewährt, entspricht nicht den Anforderungen der Praxis. Die Verwendung eines spezifischen Serums, welcher Art es auch sein möge, erscheint daher von vornherein wenig aussichtsvoll und könnte nur unter besonderen Umständen im Einzelfalle einmal angezeigt sein. Für Schutzimpfungszwecke in größerem Maßstabe kommt es nicht in Betracht. Das eigenartige epidemiologische Verhalten der Influenza macht einen dauerhafteren Impfschutz erforderlich. Bei der Diphtherie beispielsweise liegen die Verhältnisse ganz anders. Hier ist in der Regel die Infektionsgefahr zeitlich und örtlich eng begrenzt, die Infektionsquellen lassen sich verhältnismäßig leicht aufdecken und ausschalten, kranke und krankheitsverdächtige Personen isolieren, und es ist daher schon viel gewonnen, wenn man den gefährdeten Menschen sofort und für einige Tage oder Wochen Immunität verleihen kann. Hier ist die Serumprophylaxe durchaus am Platze und hat sich auf das vorzüglichste bewährt. Zur Zeit einer Influenzaepidemie aber, wie wir sie jetzt wieder erleben, ist der Infektionsstoff in der ganzen Bevölkerung ausgestreut, überall und fast bei jeder Gelegenheit besteht Infektionsgefahr, und, was das wichtigste ist, sie besteht in dieser Weise fast unvermindert für die ganze Dauer der Epidemie fort, also unter Umständen jahrelang. Hier kann nur ein Verfahren der *aktiven* Schutzimpfung Erfolg versprechen. Auch auf diesem Wege wird freilich, nach allen Erfahrungen, kein langjähriger Schutz zu erreichen sein und in gewissen Zeitabschnitten, so lange die Epidemie noch herrscht, eine Wiederholung der Impfungen notwendig werden. Erweist sich die Schutzimpfung aber in ihrer Wirkung zum mindesten für eine Reihe von Monaten, wenn möglich für ein halbes Jahr als ausreichend, so könnte man damit schon viel ausrichten. Noch mehr zu erreichen darf man kaum hoffen. Sieht man von der Pocken-Schutzimpfung ab, die in ihrer jahre- und jahrzehntelangen, fast absoluten Wirkung ein bisher einzig dastehendes Beispiel bildet, so werden wir uns bei Schutzimpfungen im allgemeinen nur mit einem kürzeren und schwächeren Impfschutz begnügen müssen. Das haben die Erfahrungen, die z. B. während der Kriegszeit bei den Truppen mit Typhus- und Choleraimpfungen gemacht worden sind, zur Genüge gelehrt. Eine einzige Einspritzung geeigneter Vakzins leistet überhaupt noch nicht viel und erst durch mehrere Injektionen können einigermaßen befriedigende Resultate erhalten werden. Die Immunität, die durch zwei bis drei Injektionen zu erzielen ist, erstreckt sich etwa auf ein knappes halbes Jahr und äußert sich darin, daß geimpfte Personen zwar nicht völlig gegen die Krankheit gefeit sind, aber doch viel seltener und leichter zu erkranken pflegen, als Ungeimpfte. Dadurch, daß man z. B. im deutschen Heere in vier- bis sechsmonatigen Zwischenräumen die Impfungen wiederholte, konnte die Typhus- und Choleragefahr erheblich herabgemindert und von den Armeen größtenteils ferngehalten werden. Würde eine Schutzimpfung gegen Influenza das gleiche leisten, so könnte man sehr zufrieden sein. Die Zahl der Erkrankungen und Todesfälle einzuschränken, wäre schon ein großer Erfolg, zumal wir mit anderen Bekämpfungsmaßnahmen leider nicht allzuviel auszurichten vermögen.

Man ist deshalb alsbald dazu übergegangen, Influenzavakzins herzustellen. Zuerst geschah dies in England, wo das bekannte *Wright'sche* Laboratorium ein Mischvakzin empfahl, das neben Influenzabazillen die hauptsächlichsten Mischinfektionserreger, nämlich Pneumokokken, Streptokokken, Staphylokokken, Meningokokken, sowie Diphtheriebazillen u. a. enthält. Von einer wissenschaftlichen Kommission unter dem Vorsitz von *Leishmann,* die sich weiterhin mit der Frage der Influenzaschutzimpfung eingehend befaßte,[1]) wurde später ein etwas anders

[1]) Brit. med. journ., 26. X. 1918.



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

zusammengesetzter Impfstoff, nur aus Influenzabazillen, Pneumokokken und Streptokokken bestehend, zu Versuchszwecken vorgeschlagen. Das Institut Pasteur in Paris verwendet ein Vakzin aus Influenzabazillen, Pneumokokken, Streptokokken und Microc. aureus. Das hiesige Serum- und Impfinstitut ist in ähnlicher Weise vorgegangen und bereitet einen Impfstoff aus Influenzabazillen, Pneumokokken, Streptokokken und Staphylokokken. Alle diese Vakzins enthalten die Bakterien in abgetötetem Zustand, gelangen subkutan zur Anwendung und sollen in acht- bis zehntägigen Zwischenräumen mehrmals, etwa zwei bis drei Mal, injiziert werden. Einen etwas abweichenden Weg hat *Sahli* eingeschlagen, indem er ein reines Influenza-Vakzin benutzt, das nur aus abgetöteten *Pfeiffer*'schen Bazillen besteht und von ihm kutan injiziert wird; die Einspritzungen werden unter Kontrolle des Impfeffektes einige Zeit fortlaufend wiederholt.

Der Bakteriengehalt der einzelnen Vakzins und das Mischungsverhältnis der multivalenten Impfstoffe sind nicht ganz gleichmäßig. Mit den größten Mengen arbeitet das Institut Pasteur, dessen Vakzin in 1 ccm 10 Milliarden Keime enthält. Wesentlich geringere Mengen, zwischen 170 Millionen und ca. 1100 Millionen Keimen in 1 ccm, weisen die englischen Impfstoffe auf, und das hiesige Vakzin enthält neuerdings in 1 ccm 7—800 Millionen Keime, was nach der Oesenberechnung ungefähr $^1/_4$—$^1/_3$ Oese entsprechen würde. Die geringsten Mengen verwendet *Sahli*, der nur 80—160 Millionen Keime injiziert.

Wie man sieht, bildet überall der *Pfeiffer*'sche Bacillus die Hauptkomponente des Impfstoffes. Auch da, wo man an der primären ätiologischen Bedeutung dieser Bakterienart noch Zweifel hegt, hat man sie in Rücksicht auf ihre hervorragende Bedeutung für den Verlauf der Krankheit dem Schutzimpfstoff einverleibt. Leider waren zu Beginn der herrschenden Epidemie die Voraussetzungen für ein Schutzimpfungsverfahren noch nicht genügend geklärt, so daß man erst verhältnismäßig spät an derartige Versuche herangehen konnte. Insbesondere galt es zunächst festzustellen, inwieweit der *Pfeiffer*'sche Bacillus bei der neuen Epidemie wieder eine Rolle spielte, und nachdem er in zahlreichen Fällen nachgewiesen war, experimentelle Unterlagen zur Frage der Influenza-Immunität zu gewinnen. In letzterer Hinsicht boten die früheren Erfahrungen und die in der Literatur enthaltenen nur wenig zahlreichen und einander widersprechenden Angaben keine ausreichende Unterlage. Während von der einen Seite spezifische Immunitätsvorgänge nach der Infektion mit *Pfeiffer*'schen Bazillen auf Grund des Tierexperimentes überhaupt geleugnet wurden (vergl. *Delius* und *Kolle*)[1]), hatten andere Autoren sowohl im Tierversuch als auch beim Menschen Immunitätsreaktionen, insbesondere Agglutinationswirkung des Serums, gelegentlich festgestellt (*Cantani*,[2]) *Vagedes*,[3]) *Odaira*[4]) u. a.). Neuerdings war dann namentlich *Levinthal*[5]) für die spezifische, diagnostisch verwertbare Agglutinationsreaktion bei Influenzakranken eingetreten. Die von uns selbst nach dieser Richtung hin angestellten Untersuchungen haben ergeben, daß der *Pfeiffer*'sche Bacillus im Körper von Mensch und Tier unzweifelhaft spezifische Reaktionen auslöst. So gelang es, bei vielen Personen, die an Influenza erkrankt waren, nach Art der *Widal*'schen Reaktion eine spezifische Agglutinationswirkung des Serums nachzuweisen und ebenso von Tieren (Kaninchen) hochwertige agglutinierende Sera zu gewinnen. Beim Menschen erreichte der Titer unter Umständen Werte von 1 : 200 bis 1 : 500, bei Tieren von 1 : 2000 bis 1 : 5000. Normales Kaninchen-

---

[1]) Zschr. f. Hyg., Bd. 24.
[2]) Zschr. f. Hyg., Bd. 42.
[3]) D. militärärztl. Zschr., 1903.
[4]) Zbl. f. Bakt., Bd. 61.
[5]) Zschr. f. Hyg., Bd. 88.


Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

serum wirkte demgegenüber nur schwach (höchstens 1 : 50). Einige Kontrollversuche mit normalem Menschenserum fielen fast durchweg negativ aus. Auch die Komplementbindungsreaktion gelingt vielfach mit Influenzaserum von Mensch und Kaninchen. Es soll freilich nicht verschwiegen werden, daß die Reaktionen trotz ihres offenbar spezifischen Charakters eine Gesetzmäßigkeit vermissen lassen, wie sie zu ihrer diagnostischen Verwertung erforderlich wäre. Die Angabe von *Levinthal,* daß man z. B. eine Serodiagnostik der Influenza beim Menschen ausführen könne, vermögen wir bisher nicht zu bestätigen. Vor allen Dingen unterliegt der Zeitpunkt des Eintretens der Reaktion gewissen Schwankungen, sie äußert sich ferner gegenüber verschiedenen Influenzastämmen in ungleichmäßiger Weise und scheint auch nach der Rekonvaleszenz verhältnismäßig rasch wieder zu verschwinden. Jedenfalls aber weisen Agglutination und Komplementbildung darauf hin, daß sich unter dem Einfluß der Infektion mit *Pfeiffer*'schen Bazillen im Organismus Immunitätsvorgänge abspielen.

Auf Grund dieser Tatsachen war man daher wohl berechtigt, Influenzakulturen zu Schutzimpfungsversuchen zu verwenden. Ebenso lag es nahe, Streptokokken, Pneumokokken und auch Staphylokokken infolge ihrer fast regelmäßigen Beteiligung an den schweren sekundären Erscheinungen und den Lungenkomplikationen der Influenza dem Vakzin beizumischen. Man hat eingewendet, daß die klinische Erfahrung gegen die Möglichkeit einer Pneumokokken- und Streptokokkenimmunisierung spreche. Das ist bis zu einem gewissen Grade zutreffend. Indessen ist die Vakzine*therapie* bei Pneumokokken-, Staphylokokken- und Streptokokkeninfektionen schon seit langer Zeit in Anwendung, und, wenn auch die bisherigen Ergebnisse nicht eindeutig sind, wird doch verschiedentlich über günstige Erfahrungen berichtet. Das gilt ganz besonders für die Vakzination bei Staphylokokken-Infektionen. Wohl ist zuzugeben, daß zwischen der therapeutischen und prophylaktischen Anwendung ein Unterschied besteht, doch darf man anderseits nicht vergessen, daß schließlich auch die therapeutische Wirkung nach allen unseren Vorstellungen auf immunisatorische Vorgänge zurückzuführen ist. Endlich liefert uns das Tierexperiment den Beweis, daß man durch Vorbehandlung mit den genannten Bakterienarten empfängliche Versuchstiere zu immunisieren vermag. Dies gelingt, um einem weiteren Einwand zu begegnen, nicht nur mit lebenden, sondern auch mit abgetöteten Kulturen, wenngleich zur Hochtreibung der Immunität, wie sie zur Gewinnung hochwertiger Sera erstrebt wird, die Verwendung lebender Kulturen sich als wirksamer erweist.

Es ist die Befürchtung geäußert worden, daß eine Schutzimpfung gegen Influenza zur Zeit der Epidemie infolge der *„negativen Phase“* gewisse Gefahren mit sich bringen und die geimpften Personen zunächst in erhöhtem Maße empfänglich machen könne. Also genau die gleichen Erwägungen, denen man fast bei jedem neuen Schutzimpfungsverfahren wieder begegnet. Ich glaube, es ist an der Zeit, mit derartigen Vorstellungen endlich zu brechen. Die „negative Phase“ ist in der Hauptsache ein künstlich konstruierter Zustand, von dessen Existenz man sich in Wirklichkeit so gut wie niemals hat überzeugen können. Im Gegenteil sprechen alle vorliegenden Erfahrungen dafür, daß eine vermeintliche gesteigerte Empfänglichkeit in unmittelbarem Anschluß an eine aktive Immunisierung und als deren notwendige Folge durchaus nicht existiert. Das größte Experiment, das nach dieser Richtung unternommen worden ist, die Typhus- und Cholera-Schutzimpfungen bei den Armeen der kriegführenden Länder, hat gezeigt, daß man auch in Epidemiezeiten und in stark infizierten Gebieten unbedenklich derartige Schutzimpfungen vornehmen kann. Die „negative Phase“ ist theoretisch abgeleitet worden von der Beobachtung, daß gewisse Serumreaktionen, namentlich der opsonische Titer des Serums, im Anschluß an eine Bakterien-


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

injektion vorübergehend eine Abschwächung erfahren. Man könnte sonach zunächst wohl in der Tat an eine gleichzeitige Herabsetzung der individuellen Resistenz denken. Demgegenüber verdient jedoch festgestellt zu werden, daß man im Tierexperiment durchaus keine verminderte Widerstandsfähigkeit kurz nach einer immunisierenden Vorbehandlung zu konstatieren vermag. Das trifft höchstens für den Fall zu, daß Tieren (Pferden), die zur Gewinnung von Heilserum bestimmt sind, zwecks Hochtreibung der Immunität sehr beträchtliche Kulturmengen injiziert werden. Schon lange ist jedoch bekannt, daß beispielsweise Meerschweinchen, denen man gewisse Mengen abgetöteter Bakterien intraperitoneal einspritzt, sofort mit starker Leucocytose reagieren und schon am nächsten Tage eine deutlich gesteigerte Resistenz gegenüber sonst tödlichen Dosen aufweisen, obwohl die eigentliche spezifische Immunität sich noch nicht entwickelt hat.

Ein erneuter Beweis, daß von einer „negativen Phase", speziell bei der Influenzaimmunisierung, keine Rede sein kann, ist unlängst durch *Bezançon* und *Legroux* (l. c.) erbracht worden. Sie haben, gerade um dieser Möglichkeit Rechnung zu tragen, bei Gesunden zu Schutzimpfungszwecken eine Anzahl von Versuchen vorgenommen, dann aber auch in Influenzaspitälern bei *Influenzakranken* eine Vakzine*therapie* eingeleitet. Die Kranken wurden teils bei den ersten Anzeichen der Infektion, teils in späteren Stadien der Erkrankung geimpft. Nachdem sich sehr bald herausgestellt hatte, daß die Impfungen gut vertragen wurden, sind sie dazu übergegangen, in ausgedehnterem Maße und in größten Dosen von dem Pariser Vakzin Gebrauch zu machen und eine systematische Behandlung der Influenzakranken in dieser Weise durchzuführen. Eine Verschlimmerung des Zustandes konnte in keinem einzigen Falle festgestellt werden, wohl aber des öfteren ein plötzlicher Fieberabfall nach der Injektion. *Bezançon* und *Legroux* haben also niemals irgend ein Symptom wahrgenommen, das man im Sinne einer negativen Phase hätte deuten können, und betonen ausdrücklich, daß, wenn auch erst die Zukunft den therapeutischen Wert des Vakzins zeigen werde, die Impfungen in einem Influenzamilieu durchaus ungefährlich seien und daß man sich auf Grund ihrer Erfahrungen nicht etwa durch die Furcht vor schädlicher Wirkung von der Anwendung des Influenza-Vakzins abbringen lassen solle.

Das, was man als negative Phase zu deuten gesucht hat, ist lediglich die Tatsache, daß schutzgeimpfte Personen mitunter einmal kurz nach der Impfung von der Krankheit, gegen die man sie immunisieren will, befallen werden. Unzweifelhaft kommen derartige Fälle vor, und es würde nicht überraschen, wenn es sich bei der Influenza, zumal in einem stark infizierten Milieu und vor allem in Epidemiezeiten, genau ebenso verhielte. Ganz das gleiche erlebt man aber auch bei der *Serum*immunisierung, wie sie z. B. mit bestem Erfolge bei der Diphtherie geübt wird. Dieses Beispiel ist zugleich der untrügliche Beweis, *daß die Erkrankung nichts mit einer negativen Phase zu tun hat.* Die betreffenden Personen erkranken eben *nicht infolge* der Impfung, sondern *trotz* der Impfung, d. h. sie befanden sich im Augenblick der Impfung bereits im Inkubationsstadium, waren schon infiziert und konnten somit durch die Schutzimpfung nicht mehr rechtzeitig vor der Erkrankung bewahrt werden. Sie wären also auch ohne die Schutzimpfung erkrankt. Ob etwa in solchen Fällen die Vakzination den Ausbruch der Krankheit *beschleunigt* und *in diesem Sinne* eine provokatorische Wirkung ausübt, ist natürlich schwer zu entscheiden. Die Tatsache der Erkrankung allein, am 1. oder 2. Tage nach der Injektion, beweist noch nichts. Erst wenn man die postimmunisatorischen Erkrankungen in besonderer Häufigkeit beobachtete, würde sich der Verdacht einer Provokation rechtfertigen. Das ist aber absolut nicht der Fall. Aus diesem Grunde trage ich auch Bedenken, die Influenzaerkrankungen, die *Sahli*



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

nach der durch ein reines *Pfeiffer*-Vakzin hervorgerufenen Kutanreaktion hat auftreten sehen, mit diesem Eingriff in ursächlichen Zusammenhang zu bringen und auf eine provokatorische Wirkung zurückzuführen. Es ist kaum anzunehmen, daß die von ihm gewählte Applikationsweise etwa einen anderen Einfluß ausübt als der sonst bevorzugte Modus der subkutanen Injektion, doch könnte man eine Erklärung darin suchen, daß in einem Krankenhause „Hausinfektionen" oder „Saalinfektionen" unter Umständen einmal häufiger auftreten. Von der Diphtherie ist ein solches Ereignis zur Genüge bekannt und gefürchtet, und auch bei der Influenza scheint das gleiche vorzukommen. Ich schließe dies aus den mir berichteten Erfahrungen einer *chirurgischen* Station, auf der die meisten der neu aufgenommenen Patienten alsbald an Influenza erkrankten. Hier müssen offenbar Rekonvaleszenten oder gesunde Bazillenträger das Virus fortgezüchtet und weiter übertragen haben.

Ueber den Wert der Influenza-Schutzimpfung läßt sich zur Zeit ein abschließendes Urteil noch nicht fällen. Uebereinstimmend geht aus allen Beobachtungen nur das eine hervor, daß die Impfungen so gut wie *reaktionslos* vertragen werden. Selbst die Verwendung so enormer Dosen, wie sie nach den Berichten *Bezançons* in Paris angewendet worden sind, ist völlig unschädlich. Nach eigenen Erfahrungen und Informationen kann ich nur sagen, daß die subkutane Verimpfung eines Mischvakzins weder bei Erwachsenen noch bei Kindern irgendwie nennenswerte Allgemeinerscheinungen zur Folge hat und lediglich geringfügige örtliche Reaktionen mit sich bringt.

Ueber die *Schutzwirkung* der Impfungen findet sich in der Literatur nur ein kurzer Bericht von *Eyre* und *Lowe*[1]), wonach mehrere Tausend Neuseeländer Truppen in England im März 1918 mit einem Mischvakzin prophylaktisch geimpft worden sind und der Vergleich mit ungeimpften Truppenteilen zu Gunsten der Vakzination ausfiel. Die Zahl der Influenzaerkrankungen (Erkrankungen der Luftwege) betrug bis zum August bei 1000 Geimpften 12, bei 1000 Ungeimpften 73,1. Wie sich die Schutzimpfungen, die sonst bei der englischen Armee in großer Zahl vorgenommen worden sind, bewährt haben, ist bisher nicht bekannt geworden. Hier in der Schweiz lauten die mir vorliegenden privaten Berichte von Aerzten und Krankenanstalten im allgemeinen ermutigend. Es sind aber namentlich zwei Momente, die es vorläufig erschweren, ein völlig klares Bild zu gewinnen. Einmal nämlich wurde mit den Impfungen erst Ende November begonnen, also in einer Zeit, als die Epidemie schon die Tendenz zu einem langsamen Abflauen verriet, außerdem aber wurden aus Gründen der Vorsicht Konzentration und Dosierung des Impfstoffs anfänglich wohl etwas zu niedrig bemessen. Die in den Tageszeitungen veröffentlichten Berichte über Schutzimpfungen in einem Infanterieregiment gestatten daher noch keine weitergehenden Schlüsse, weder nach der einen noch nach der andern Richtung. Das Resultat war hier innerhalb der ersten vier bis fünf Wochen nicht ganz eindeutig, im zweiten Monat eine Schutzwirkung der Impfungen nicht mehr erkennbar.

Jedenfalls möchte ich den Standpunkt vertreten, daß es angezeigt ist, diesen Weg weiter zu verfolgen und bei wieder eintretender Influenzagefahr auch die Schutzimpfungen zur Bekämpfung der Seuche heranzuziehen. Die erwiesene Unschädlichkeit des Verfahrens, die wissenschaftlichen Grundlagen und die bisher vorliegenden Erfahrungen berechtigen hierzu.

---

[1]) *Lancet*, 12. X. 1918.



Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Erfahrungen über die Glaukomtrepanation nach Elliot.

Von Prof. Dr. **C. A. Hegner**, Bern.

Als *Elliot* sein neues Operationsverfahren zur Behandlung des Glaukoms und seine damit erzielten Erfolge bekannt gab, wurde in weiten Kreisen die Hoffnung geweckt, endlich ein wirksames Mittel zur Bekämpfung dieser langwierigen Krankheit zu besitzen. Die Trepanation fand rasch weite Verbreitung, und die ersten Berichte über die Operationsresultate zollten dem neuen Verfahren mit wenigen Einschränkungen allgemeine Anerkennung. Vielfach wurde von der Voraussetzung ausgegangen, daß die mit dem Glaukom verbundene Drucksteigerung am wirksamsten beseitigt werden könne durch die Schaffung einer fistulierenden Narbe, welche als ein Ventil den behinderten intraokularen Flüssigkeitsabfluß dauernd zu regulieren imstande sei. Unter diesem Gesichtspunkt hat schon *Lagrange* seine Methode der Sklerektomie angegeben, die sich in manchen Fällen auch tatsächlich als wirksam erwies, die jedoch nachher durch das *Elliot*'sche Verfahren stark in den Hintergrund gedrängt wurde.

Ohne Zweifel hat die *Elliot*'sche Trepanation wegen ihrer Einfachheit und relativen Ungefährlichkeit etwas Bestechendes. Die Operation hat sich am zweckmäßigsten und einfachsten erwiesen, wenn sie folgendermaßen ausgeführt wird: die Konjunktiva wird etwa 1 cm über dem obern Limbus inzidiert und mit der Schere möglichst bis in die Hornhautlamellen hinein unterminiert. Der Trepan von 1,5 mm Durchmesser wird so auf dem Limbus angesetzt, daß noch ein Teil der Cornea in den Bereich der anzulegenden Oeffnung fällt. Man führt nun unter leichtem Druck drehende Bewegungen mit dem Trepan aus und spürt dann ohne weiteres, wenn die Limbusschicht durchbohrt ist. Dies ist auch leicht daran zu erkennen, daß sich die Pupille in diesem Moment leicht verzieht. In der Regel fällt nun die Iris spontan mit ihrem ziliaren Teil knopfförmig in die Trepanationsöffnung vor. Der Bindehautlappen wird durch den Assistierenden mit der Pinzette in die Höhe gehoben, sodaß die Iris leicht gefaßt und abgetragen werden kann. Sofort pflegen bei richtig angewandter Technik die Irisschenkel ohne weiteren Eingriff sich spontan zurückzuziehen. Im allgemeinen entsteht ein kleiner dreieckiger peripherer Irisausschnitt, seltener ein totales Colobom. Bei einiger Uebung hat es der Operierende in der Hand, den Irisausschnitt mehr oder weniger groß zu machen. Man braucht jetzt nur noch die Konjunktiva über das Trepanationsloch zu legen, wo sie ohne Naht wieder anheilt. In der Regel wird man am ersten oder zweiten Tage nach der Operation feststellen können, daß sich eine kissenförmige Vorwölbung der Konjunktiva über der Trepanationsöffnung bildet, welche während kürzerer oder längerer Zeit, aber auch dauernd bestehen bleiben kann. Man hat erst geglaubt, in dieser Vorwölbung der Konjunktiva ein Merkmal für die Filtration zu haben, doch spielt, wie sich allmählich herausstellte, das Vorhandensein eines solchen Kissens für den Operationserfolg keine Rolle.

Vergleichen wir dieses Operationsverfahren mit der alten klassischen Iridektomie, so hat hinsichtlich der Technik die Trepanation unzweifelhaft gewisse Vorzüge. Die Iridektomie stellt an die Gewandtheit des Operierenden oft sehr große Ansprüche und kann unter Umständen zu einem peinlich schwierigen Eingriff werden. Es sei nur an die Gefahr einer Verletzung der Linsenkapsel mit der Lanzenspitze, die Schwierigkeit eines korrekten Lanzenschnittes und der Anlegung eines tadellosen Coloboms bei manchen Fällen erinnert. *Haab* [1]) hat in seinem letzten Aufsatz in dieser Zeitschrift eingehend auf diese Schwierigkeiten hingewiesen und besonders die Wichtigkeit einer guten Anästhesierung bei der Iridektomie betont.

[1]) Corr.-Bl. f. Schw. Aerzte 1918, S. 593, Nr. 19.



Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bei der Trepanation bestehen diese Bedenken in viel geringerem Maße. Was dem Verfahren einen nicht zu unterschätzenden Vorzug gewährt, ist der Umstand, daß man in der Regel mit keinem Instrument in die Vorderkammer einzugehen braucht, denn bei der Beobachtung der richtigen Technik erfolgt die Reposition der Iris spontan. Die Gefahr einer Linsenverletzung ist daher nicht zu fürchten, auch ist die Gelegenheit, mit dem Instrument eine Infektion in das Auge zu tragen, verringert. Die Handhabung des Verfahrens ist einfach, und der glatte Operationsverlauf wird auch durch eine gewisse Unruhe des Patienten nicht in Frage gestellt. Allgemein kann man die Erfahrung machen, daß der Eingriff von sehr geringer Schmerzhaftigkeit ist, die wenigen Bewegungen mit dem Trepan und die Abtragung des peripheren Irisstückes spürt der Patient kaum. Aus diesen Gründen ist auch die Anästhesierung bei der Trepanation sehr wenig umständlich, in der Regel genügt die Einträufelung von einigen Tropfen der üblichen Cocainlösung — event. mit etwas Suprarenin — vollkommen.

Nun muß allerdings betont werden, daß der Operationsverlauf nicht unter allen Umständen so einwandsfrei vor sich geht, und daß die Indikationsstellung gewissen Einschränkungen unterworfen ist. Denn wenn ein Glaukom in ein sehr fortgeschrittenes Stadium getreten ist, wenn die Kammerbucht aufgehoben und die Iris mit ihrem ziliaren Teil an die Hornhaut angelegt ist, wird auch eine Trepanation, wie sie beschrieben wurde, nicht immer mit Erfolg auszuführen sein. Unter diesen komplizierten Verhältnissen kann man leicht Gefahr laufen, mit dem Limbusstück zugleich auch die Iris zu durchbohren, ferner kann bei der erschlafften und erweiterten Pupille das Irisgewebe sich in die Trepanationsöffnung legen und dadurch zu schweren entzündlichen Zuständen, auch zu weiteren Drucksteigerungen Anlaß geben. Angesichts dieser Schwierigkeiten muß man sich überlegen, ob überhaupt die Trepanation bei diesen Fällen zweckmäßig ist, und ob es nicht vorzuziehen ist, zu der im Folgenden erwähnten Modifikation oder zu einer andern Operation Zuflucht zu nehmen. Es hat sich auch herausgestellt, daß überhaupt beim weit fortgeschrittenen Glaukom die Resultate der Trepanation deutlich weniger günstig sind als bei frischeren Fällen. Wollte man die Limbustrepanation nur für solche Fälle mit erschlaffter Iris und aufgehobener Vorderkammer reservieren, würden die allgemeinen Ergebnisse enttäuschen.

Eine Modifikation des *Elliot*'schen Verfahrens, mit welcher sich ebenfalls eine befriedigende Wirkung erzielen läßt, besteht darin, daß man das Trepanationsloch ein wenig peripher vom Limbus anlegt, worauf die Iris nach der Durchtrennung der Sklera nicht vorfällt. Durch Eingehen mit dem Spatel kann nun eine Cyclodialyse ausgeführt werden, d. h. eine Lostrennung der Iriswurzel, wodurch eine Kommunikation der Vorderkammer nach außen geschaffen wird. Es ist mir vor einigen Jahren in einer Reihe von Fällen gelungen, auf diese Weise eine gute Druckregulierung zu erreichen; unabhängig davon hat neuerdings auch *Schieck* [1]) dieses Verfahren eingeschlagen, und damit Resultate erzielt, die weitere Versuche rechtfertigen.

Soviel über die Technik der *Elliot*'schen Trepanation. Was nun die Operationserfolge betrifft, so müssen wir nach den gemachten Erfahrungen zugestehen, daß sich die anfänglichen Hoffnungen, die man in das neue Verfahren setzte, nicht im vollen Umfange erfüllten. Die meisten Mitteilungen über die Operationsergebnisse gründeten sich auf eine zu kurze Beobachtungszeit der operierten Fälle. Um ein abschließendes Urteil über den Wert der Operation bilden zu können, bedarf es auch hier einer kritischen Beurteilung der Dauerresultate. Es ist unbedingt erforderlich, daß solche operierten Fälle eine genügend lange Zeit verfolgt werden, daß sie regelmäßig und häufig tonometriert und mit den modernen,

[1]) Klin. Mbl. f. Aughlk. 1918, Bd. 61, S. 332.

Generated on 2019-01-05 12:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google


Original from
UNIVERSITY OF IOWA

uns zu Gebote stehenden optischen Hilfsmitteln nachuntersucht werden. Nur wenn wir uns auf diese Weise über den Verlauf einer genügend großen Anzahl von Fällen Gewißheit verschafft haben, läßt sich auch der Wert des Operationsverfahrens einigermaßen richtig einschätzen.

Ich habe das mir zur Verfügung stehende Material der Universitäts-Augenklinik *Jena,* wo seit 1911 die Trepanation fast ausschließlich ausgeführt wurde, in diesem Sinne studiert und konnte eine genügend große Zahl von trepanierten Augen während einer Reihe von Jahren genau verfolgen. Aus dem reichhaltigen Material wurden nur jene Fälle für die Zusammenstellung verwertet, welche im weitern Verlauf ganz genau und während eines Zeitraumes von mindestens einem Jahr beobachtet werden konnten. Ich glaube, daß sich daraus ein gewisses Urteil darüber bilden läßt, was wir von der Glaukomtrepanation erwarten dürfen, wenn auch nicht alle Fragen erschöpft sind. Eine ausführliche Mitteilung über die gesammelten Erfahrungen erfolgt an anderer Stelle, in diesem Aufsatz möchte ich mehr die allgemeinen Ergebnisse meiner Untersuchungen niederlegen.

Was das *Glaukoma inflammatorium* betrifft, so konnte ich aus der großen Reihe der Operierten 40 Fälle während eines Zeitraumes von 1 bis 5½ Jahren genau verfolgen. Bei der Beurteilung der Operationsergebnisse ist in erster Linie maßgebend die Herabsetzung der Tension und die Verbesserung oder Erhaltung des Sehvermögens.

Hinsichtlich der Tension gelang es, von diesen 40 Fällen 19 Mal, d. h. in 47,5 % den Druck durch eine einmalige Trepanation so herabzusetzen, daß er dauernd normal blieb. Bei den andern 21 Fällen trat nachher wieder eine Drucksteigerung ein, jedoch siebenmal nur vorübergehend, sodaß im Ganzen in 65 % der Fälle eine gute Druckregulierung erzielt wurde. Zu den andern 35 % wurden jene Fälle gerechnet, welche wieder länger dauernde Drucksteigerungen bekamen, wo also die Tension nicht genügend beeinflußt wurde, wenn wir auch betonen müssen, daß der Eingriff in den meisten Fällen doch mindestens entlastend gewirkt hat.

In Bezug auf das Sehvermögen ergaben sich 72,5 % günstige Resultate. Dies ist so zu verstehen, daß entweder das Sehvermögen besser wurde oder sich unverändert erhielt oder schließlich eine nur unbedeutende Verschlechterung erfuhr. In elf Fällen (27,5 %) trat eine mehr oder weniger erhebliche Verschlechterung des Sehvermögens ein, und zwar waren dabei hauptsächlich die unten zu besprechenden Folgezustände wie postoperative Entzündung, Spätinfektion, anderseits aber auch weitere glaukomatöse Schädigungen die Ursache.

Um ein Operationsergebnis als einwandsfrei gut bezeichnen zu können, muß einerseits die Spannung des Auges reguliert sein, und anderseits aber auch das Sehvermögen unvermindert erhalten bleiben. Die Fälle, bei denen diese beiden Forderungen erfüllt waren, machen 47,5 %, also annähernd die Hälfte des untersuchten Materials aus. Allerdings können die andern nicht ohne weiteres als schlecht bezeichnet werden, eine Anzahl dürften noch mehr oder weniger zweifelhaft sein. Immerhin hat sich die Trepanation bei ungefähr 30% der Fälle als ungenügend erwiesen.

Weniger günstig gestaltet sich das Operationsergebnis beim *Glaukoma simplex.* Von den 52 genau verfolgten Fällen trat bei 24, d. h. in 46,1 % nach einer einmaligen Trepanation eine dauernde Herabsetzung der Tension ein. Bei den übrigen wurde nachher wieder erhöhte Spannung festgestellt. Allerdings war dieselbe bei einer Anzahl nur vorübergehend und ging spontan wieder zurück, bei andern trat später nach einem erneuten Eingriff dauernd eine niedrige Tension ein, sodaß wir schließlich in 71,1 % mit einem guten Ergebnis in Bezug auf die Druckregulierung rechnen können. Unter den übrigen sind nun aber eine

[1]) Klin. Mbl. f. Aughlk 1916, Bd. 57, S. 164.



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Reihe solcher Fälle, bei denen immerhin eine gewisse Abnahme der Spannung gegenüber derjenigen vor der Trepanation festzustellen ist.

Die Untersuchung des Sehvermögens ergibt in 46,1% günstige Befunde. Bei diesen Fällen wurde das Sehvermögen im weitern Verlauf der Beobachtung entweder besser oder blieb unverändert oder verschlechterte sich wenigstens nicht wesentlich. Bei den andern 53,8% wurde eine stärkere Abnahme der Sehschärfe und meistens auch des Gesichtsfeldes konstatiert. Besonders in zehn Fällen, die immerhin 19,2% ausmachen, ist das Sehvermögen ganz erheblich schlechter geworden. Jene Fälle, welche nach einem relativ guten Visus praktisch erblindeten, die also als Verlust gerechnet werden müssen, machen 11,5% aus.

Die einwandsfrei günstig verlaufenen Fälle, also jene, bei welchen eine befriedigende Druckregulierung erzielt wurde und zugleich ein relativ gutes Sehvermögen behielten, sind 36,5%.

Man hat in den letzten Jahren viel über die im Gefolge der Trepanation auftretenden *Komplikationen* berichtet. Bekannt ist die Häufigkeit einer postoperativen Reizung im Bereich der Iris und des Ziliarkörpers. Wenige Tage nach dem Eingriff treten in vielen Fällen Synechieen, Verfärbung der Iris, auch Exsudatbildung auf. Auch in dem von mir untersuchten Material finden sich solche Reizzustände nach der Operation, und zwar in 65% beim Glaukoma inflammatorium und in 69% beim Glaukoma simplex. Man kann nun allerdings sagen, daß im allgemeinen diese Veränderungen nicht gefährlich sind und unter der Einwirkung von mydriatischen Mitteln es meistens gelingt, die Synechieen zu beseitigen und den Reizzustand zu heben. Aber es gibt doch auch Fälle, wo die Folgezustände der postoperativen Reizung zu einer Beeinträchtigung des Sehvermögens Anlaß geben. Wenn man die trepanierten Augen genau nachuntersucht, wird man häufig genug die Symptome einer überstandenen Reizung oder Entzündung feststellen können. Ich habe sie bei der Nachuntersuchung der trepanierten Augen beim Glaukoma inflammatorium in 27,5%, beim Glaukoma simplex in 46,1% der Fälle gefunden. Mehrmals kamen zirkuläre Synechieen und alte exsudative Ablagerungen im Pupillargebiet vor, und wir müssen zugestehen, daß die postoperative Reizung nicht immer so belanglos ist, wie manche Autoren glauben annehmen zu können.

Indessen wäre die Auffassung, daß solche postoperativen Reizzustände nur der Trepanation als solcher zur Last zu legen sind, nicht gerechtfertigt. Auch bei der Iridektomie erlebt man ähnliche Komplikationen. Offenbar befindet sich die Iris und der Ziliarkörper beim Glaukom, insbesondere beim Glaukoma simplex in einem Zustand, der operative Eingriffe nicht ohne weiteres reaktionslos verträgt, und der zu sekundären Entzündungen mehr disponiert als beim normalen Auge. Die Forschung nach der Aetiologie des Glaukoms hat in dieser Hinsicht neuerdings wieder zu bemerkenswerten Ergebnissen geführt, welche eine primäre Veränderung der Iris beim Glaukom beweisen. Es sei an die Untersuchungen *Köppe*'s erinnert, welcher an Hand der Nernstspaltlampe gefunden hat, daß beim Glaukom fast regelmäßig ein Zerfall der Pigmentepithelien stattfindet, sodaß man freie Pigmentkörnchen im Irisstroma und im Kammerwinkel nachweisen kann. Ich habe diese Befunde an meinem Beobachtungsmaterial bestätigen können, und habe außerdem festgestellt, daß bei zahlreichen Fällen das Pigmentblatt der Iris große Lücken aufweist. Wenn man nämlich solche Augen mit der *Sach*'schen Lampe diaskleral durchleuchtet, findet man sehr häufig rot aufleuchtende Stellen in der Iris, wie man sie auch nach langdauernden, chronischen Entzündungsprozessen feststellen kann. Damit ist ein weiterer Hinweis gegeben für die Vermutung, daß bei der Entstehung des Glaukoms der Irisveränderung eine große Bedeutung zukommen kann. Der *Schlemm*'sche Kanal scheint nicht jene überragende Rolle zu spielen, wie vielfach angenommen wird. Es ist wohl denkbar, daß hauptsächlich durch die degenerativen Vorgänge in der Iris und den Pigmentzerfall die



Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Abflußbedingungen im Auge erschwert werden, wodurch die Drucksteigerung hervorgerufen wird.

In der ältern und neuern Literatur wird von verschiedenen Autoren die Ansicht vertreten, daß es Glaukomformen gibt, bei denen die unmittelbare Ursache der Sehnervenexkavation nicht die Drucksteigerung, sondern ein degenerativer Zerfall der Sehnervenfasern bildet. Verschiedene Fälle aus meinem Beobachtungsmaterial bilden eine interessante Illustration zu dieser Theorie. Es seien insbesondere drei Fälle von Glaukoma simplex erwähnt, welche schon vor der Trepanation nur eine geringe Drucksteigerung aufwiesen, bei denen dann nach dem Eingriff das zentrale Sehvermögen und das Gesichtsfeld unaufhaltsam weiter zerfielen, ohne daß jemals trotz häufiger und regelmäßiger Tonometrie auch nur die geringste Drucksteigerung festgestellt werden konnte. Der glaukomatöse Prozeß konnte somit nicht aufgehalten werden, obwohl nach der Operation die Tension dauernd unter der Norm blieb; die durch Erkrankung eingeleitete Destruktion der Nervenfasern ging also unabhängig von der Tension weiter. Hier lag offenbar die primäre Ursache der Erkrankung in degenerativen Veränderungen der Iris und des Ziliarkörpers, womit wahrscheinlich ein analoger Prozeß im Opticus einherging. Zwei von diesen in Frage stehenden Fällen hatten auch mit lang dauernden Reizzuständen auf die Trepanation reagiert. Die Iris zeigte noch bei der Nachuntersuchung multiple Synechieen. Möglicherweise spielt sich hier eine langsame Bulbusatrophie ab. Der länger dauernde Reizzustand im Bereich der Iris mag vielleicht auch zu der Hypotension wesentlich beigetragen haben. Der Zerfall des Visus und des Gesichtsfeldes ist jedoch auf die fortschreitende Atrophie der Nervenfasern zurückzuführen.

Eine weitere interessante Beobachtung läßt ebenfalls erkennen, daß degenerative, sonst der Drucksteigerung zugeschriebene Prozesse nicht immer aufgehalten werden können, auch wenn die Tension dauernd normalisiert wird. So zeigte eine an Glaukoma simplex leidende Patientin außer der Drucksteigerung und einer typischen Sehnervenexkavation eine beginnende bandförmige Degeneration der Hornhaut. Eine Trepanation setzte den Druck dauernd herab, die bandförmige Degeneration nahm aber trotzdem stetig überhand und beeinträchtigte das vorher noch leidliche Sehvermögen in hohem Maße.

Daß es Fälle gibt, die ganz den Eindruck eines Glaukoma simplex machen und doch ohne pathologische Drucksteigerung einhergehen, ist eine Tatsache, die von verschiedenen, besonders älteren Autoren angenommen wird, die aber häufig noch bestritten wird. Folgender interessanter Fall mag für die Richtigkeit dieser Auffassung sprechen: es handelt sich um einen 70jährigen Mann, welcher stark herabgesetzten Visus, eingeengtes Gesichtsfeld, ophthalmoskopisch eine typische tiefe glaukomatöse Exkavation, aber niemals eine Drucksteigerung aufwies, obwohl zahlreiche Druckmessungen, selbst unter Anwendung von mydriatischen Mitteln vorgenommen wurden. Der Patient konnte während mehreren Jahren beobachtet werden, das Sehvermögen zerfiel langsam, aber eine Drucksteigerung konnte nie festgestellt werden. Daß auf der Cornea Beschlagspunkte gefunden wurden, spricht dafür, daß auch im Bereich der Iris und des Ziliarkörpers sich pathologische Veränderungen abspielten.

Die Frage der Glaukomentstehung ist also noch lange nicht gelöst, immerhin scheint den Veränderungen im Bereich der Iris und des Ziliarkörpers eine große Bedeutung zuzukommen, und wir sehen, daß mit der Druckherabsetzung, mit der Schaffung einer sog. fistulierenden Narbe in gewissen Fällen wenig erreicht ist.

Verhängnisvoller als die postoperative Irisreizung ist die *Spätinfektion* nach der Trepanation. Dies ist eine Komplikation, die leider gar nicht so selten auftritt, wie zahlreiche Mitteilungen berichten. Unter dem von mir zusammengestellten Beobachtungsmaterial finden sich sechs solcher Fälle, was beinahe 3%


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der Gesamtzahl der Operierten ausmacht. Die Spätinfektion kann erfahrungsgemäß nach Monaten und selbst nach Jahren noch auftreten, wir haben einen solchen Fall sogar drei Jahre nach der Operation beobachtet. Man kann also sagen, daß eigentlich kein trepaniertes Auge vor dieser schweren Komplikation sicher ist. Die Infektion kann sich als foudroyant auftretende eitrige Entzündung des Auges äußern, als Panophthalmie, und dann ist natürlich das Auge, wie wir es auch in zwei Fällen erlebt haben, verloren. In der Mehrzahl handelt es sich jedoch um eine akute eitrige Iritis mit Hypopyon. Dabei zeigt die Gegend der Trepanation häufig eine eitrige Infiltration, wodurch der Infektionsmodus deutlich manifestiert wird. Es ist klar, daß solche Spätinfektionen das Auge in jedem Fall sehr gefährden. Von unsern Fällen mußten zwei enukleiert werden, ein dritter erblindete total, bei zwei weiteren fand eine erhebliche Einbuße des Sehvermögens statt, und nur einer von den sechs Fällen erfuhr keine wesentliche Schädigung, sondern heilte gut aus.

Die Trepanation schafft Verhältnisse, die eine nachträgliche Infektion begünstigen, und das ist ein gewisser Nachteil der Operation. Durch das Heraustrepanieren eines scheibenförmigen Limbusstücks wird eine Eintrittspforte für pathogene Keime geöffnet, welche je nach der Vernarbungstendenz und dem Vernarbungsmodus mehr oder weniger lang offen bleibt. Nun bietet allerdings die darüber gelegte Konjunktiva einen gewissen Schutz (darum ist es von Wichtigkeit, daß die Konjunktiva im Verlauf der Operation nicht weiter lädiert wird), aber das Konjunktivalgewebe ist dünn, und es ist wohl richtig, wenn angenommen wird, daß eine Läsion desselben leicht zustande kommt durch Scheuerung der Lider oder durch ein kleines Trauma. Je dichter der narbige Verschluß wird, umso geringer ist die Infektionsgefahr, aber in vielen Fällen ist die Bulbushülle an der Trepanationsstelle doch sehr dünn, sodaß Infektionserreger leicht in das Bulbusinnere gelangen können.

Eine sehr ernste Komplikation stellt ohne Zweifel die *sympathische Ophthalmie* dar, die unter den von mir zusammengestellten Fällen leider zweimal vorgekommen ist, und bei dem einen zur Enukleation führte, während bei dem andern unter sachgemäßer Behandlung langsam Heilung eintrat. Wenn wir nach der Ursache dieser Komplikation fahnden, so müssen wir in diesen beiden Fällen eine irregulär verlaufene Operation hauptsächlich in Betracht ziehen. Es fand nämlich besonders in dem einen Fall eine Anlagerung der Irisschenkel an die Trepanationsöffnung statt, und solche Augen sind erfahrungsgemäß immer gefährdet. Meistens führt dieser Zustand zu chronischen Reizerscheinungen und wahrscheinlich ist in den beiden genannten Fällen dadurch eine sympathische Ophthalmie ausgelöst worden. Diese beiden Beobachtungen stehen allerdings bis jetzt wohl vereinzelt da, wenigstens weist die Literatur keine analogen Mitteilungen auf. Diese schweren Komplikationen dürfen aber nicht ohne weiteres zu Ungunsten der Trepanation interpretiert werden, denn wir müssen bedenken, daß jede Bulbusoperation, auch die Staroperation, auch die Iridektomie usw. gelegentlich einmal zu einer sympathischen Ophthalmie führen kann.

Vergleichen wir die Operationserfolge beim Glaukoma inflammatorium mit denjenigen beim Glaukoma simplex, so besteht ein erheblicher Unterschied. Es ist eine alte Erfahrungstatsache, daß das Glaukoma simplex einem Eingriff viel weniger zugänglich ist als das Glaukoma inflammatorium. Die gleiche Erfahrung kann man auch bei der Trepanation machen. Wirklich gute Operationsresultate fand ich beim Glaukoma inflammatorium in 47,5 %, beim Glaukoma simplex in 36,5 %. Es sind besonders viele Fälle beim Glaukoma simplex, wo die Trepanation schlechterdings versagte, z. T. sogar ungünstig wirkte. Es erhebt sich nun aber die Frage: ist von der einfachen Iridektomie oder von der Sklerotomie mehr zu erwarten als von der Trepanation? Nach dem heutigen Stand der Glaukomtherapie


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

werden wir uns in den meisten Fällen entschließen müssen, eine Operation vorzunehmen, sonst geht das betreffende Auge zu Grunde, schneller oder langsamer, wenn nicht etwa Miotica ausnahmsweise dauernd und ausreichend wirken. Es ist vorderhand schwer zu entscheiden, ob die Trepanation mehr Aussicht auf Erfolg bietet oder die Iridektomie, eventl. die Sklerotomie. Es wäre natürlich von großem Interesse, eine entsprechende Vergleichsstatistik zur Hand zu haben. Es liegen allerdings verschiedene Arbeiten über die Dauererfolge der Iridektomie, zumal aus der Zürcher Augenklinik, vor. Aber es würde zu keinem einwandsfreien Urteil führen, wenn wir die vorhandenen Zusammenstellungen zahlenmäßig vergleichen wollten. Es liegt in der Natur der Sache, daß die Schlußfolgerungen aus solchen Zusammenstellungen von einer mehr oder weniger subjektiven Beurteilung der Fälle abhängig sind, daß in der Deutung und Klassifizierung der Resultate keine genügend einheitlichen Gesichtspunkte maßgebend sind. Gerade der Begriff von „gutem" und „schlechtem" Fall ist sehr dehnbar, und je nach der subjektiven Einschätzung können sich auch die Zahlen zu Gunsten oder zu Ungunsten eines Operationsverfahrens verschieben.

Wenn auch ein nach einheitlichen Gesichtspunkten gesichtetes Vergleichsmaterial nicht zu Gebote steht, so glaube ich doch sagen zu können, daß die Trepanation beim Glaukoma inflammatorium und Glaukoma simplex keine Resultate ergibt, welche denen anderer Operationsmethoden sehr überlegen sind. Als Vorteil der *Elliot*'schen Methode müssen wir anerkennen, daß die Technik als solche leicht und gefahrlos ist. Die Trepanation stellt ohne Zweifel doch eine wertvolle Bereicherung unserer operativen Glaukomtherapie dar. Es gibt immerhin eine Reihe von Fällen, bei denen nach Versagen der andern Operationsmethoden gerade die Trepanation rettend gewirkt hat.

Zur Behandlung des jugendlichen Glaukoms, des *Hydrophthalmus*, wurde die Trepanation im allgemeinen nicht sehr häufig angewandt. Da die operative Behandlung des Hydrophthalmus oft heikel ist, und insbesondere die Iridektomie gefährlich werden kann, befürchtete man von der Trepanation verhängnisvolle Schädigungen. Nun zeigt aber die Erfahrung, daß die Trepanation gerade beim Hydrophthalmus von günstiger Wirkung sein kann. Im allgemeinen läßt sich an dem von mir zusammengestellten Material die Beobachtung machen, daß in der Regel im Anschluß an den Eingriff eine Druckentlastung eintritt. Aber in vielen Fällen stellt sich nach kürzerer oder längerer Zeit doch wieder eine Drucksteigerung ein, sodaß dann eine Wiederholung der Operation notwendig wird. Man kann aber durch mehrfache Trepanationen in günstigen Fällen doch eine dauernde Druckregulierung erreichen. Unter den operierten Fällen meines Beobachtungsmaterials gelang es, bei den meisten eine günstige Beeinflussung zu erreichen, auch den Visus und das Gesichtsfeld während mehreren Jahren vor einem weiteren Zerfall zu bewahren. Während manche Autoren beim Hydrophthalmus die Trepanation wegen der Gefahr von Komplikationen scheuen, habe ich im Gegenteil den Eindruck gewinnen können, daß gerade hier der Eingriff weniger nachteilig zu sein pflegt, als bei den andern Glaukomformen. Das postoperative Verhalten ist ausgesprochen günstig und der Heilungsverlauf durchweg ungestört. Gerade die oben erwähnten postoperativen Reizzustände pflegen nicht aufzutreten, und bei der Nachuntersuchung sind Synechieen und ähnliche Symptome kaum einmal nachzuweisen. Offenbar befindet sich die Iris und der Ziliarkörper beim Hydrophthalmus in einem andern Zustand als z. B. beim Glaukoma simplex, sodaß der Eingriff dementsprechend besser vertragen wird. Nach einer Abhandlung aus der Tübinger Augenklinik [1]) scheint die Trepanation besonders im Frühstadium des Hydrophthalmus günstig zu wirken. Die dort mitgeteilten Resultate sind sehr er-

[1]) Vergl. *Fleischer*, Klin. Mbl. f. Aughlk. 1918, Bd. 61, S. 152.

Generated on 2019-01-05 12:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

muntернd. Immerhin müssen wir mit unserm Urteil doch noch etwas zurückhaltend sein; denn einen absolut sichern und erfolgreichen Eingriff stellt die Trepanation auch für den Hydrophthalmus nicht dar, wenn wir auch anerkennen müssen, daß die Wirkung in manchen Fällen sehr günstig sein kann und der Operationserfolg gegenüber andern Methoden doch überlegen zu sein scheint.

Ueber die Wirkungsweise der Trepanation besteht keine einwandsfreie Erklärung. Man ist bestrebt, durch diese Operation eine fistulierende Narbe zu schaffen, durch welche der Flüssigkeitsaustausch im Auge reguliert werden soll. Allein nach unsern klinischen und histologischen Erfahrungen dürfen wir die Wirkung einer Glaukomoperation nicht bloß mit dem einfachen hydromechanischen Vorgang einer Ventilbildung erklären. Die zweifellos oft vorzügliche Heilwirkung der Iridektomie kann auch nicht auf eine Filtrationsnarbe zurückgeführt werden. Schon früher haben eingehende Versuche und histologische Untersuchungen den Beweis erbringen können, daß die Iridektomie und Sklerotomie keine Filtrationsnarben schaffen. Auch die Trepanationsnarbe gewährleistet keine dauernde Fistulation. Ohne Zweifel verschließt sich das Trepanationsloch langsamer als eine lineare, mit der Lanze angelegte Wunde, aber schließlich bildet sich meistens auch hier eine dichte Vernarbung, wie Experimente und auch histologische Untersuchungen trepanierter Augen bewiesen haben. Für die günstige Beeinflussung des Glaukoms durch die Operation müssen somit noch andere Momente in Betracht gezogen werden. Möglicherweise wirkt schon die Eröffnung der Vorderkammer, der Abfluß des Kammerwassers auf die Organe des Flüssigkeitsaustausches und fördert die Funktionen der gehemmten Wege; vielleicht werden durch den Irisausschnitt im Irisgewebe neue Abflußwege geöffnet. Jedenfalls werden eine Reihe von Ursachen die Bedingungen des Flüssigkeitsaustausches im Auge verbessern. Leider haben wir über diese wichtigen Fragen noch keine Klarheit.

Aus der chirurgischen Abteilung des Kantonsspitales Winterthur.
(Chefarzt: Spitaldirektor Dr. *R. Stierlin.*)

Gallertcyste oder Kolloid-Karzinom der Appendix als Ursache eines Dünndarm-Volvulus.

Von Dr. **J. Dubs.**

Die Histopathologie der Appendixtumoren ist bis in die letzten Jahre hinein Gegenstand lebhafter Meinungsäußerungen gewesen. Es sei hier nur an die vielumstrittene Frage nach der nosologischen Stellung und der Struktur der Tumoren epithelialer Natur erinnert. Eine Einigung scheint bis heute nicht möglich gewesen zu sein. Immer wieder werden Tumoren der Appendix in der Literatur beschrieben, die das eine Mal als primäre Karzinome der Appendix, das andere Mal als Karzinoide oder sog. gutartige Karzinome des Wurmfortsatzes bezeichnet und den gewöhnlichen Karzinomen gegenübergestellt werden und so Anlaß zu unaufhörlicher Verwirrung geben. Es ist daher kein geringes Verdienst *Simon*'s, in einer großangelegten gründlichen und kritisch gehaltenen Monographie in manchen Punkten klare Begriffs- und Fragestellungen über dieses heikle Gebiet gegeben zu haben.

Eine Sache für sich ist die Entscheidung darüber, ob Fälle von sog. Gallert-Karzinomen der Appendix, wie sie in der Literatur unter Anderen von *Fraenkel, Oberndorfer, Elting, Neugebaur, White, Maresch* beschrieben sind, wirklich als solche zu gelten haben oder ob sie den Gallertcysten und ihrem möglicherweise eintretenden Folgezustand, dem Pseudomyxoma peritonei



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

ex appendice zugezählt werden müssen. Was dieses letztere anbetrifft, so wissen wir ja seit *Fraenkel,* daß das Pseudomyxoma peritonei nicht nur aus einem geplatzten pseudomucinösen Ovarialkystom hervorgeht, wie es von *Werth* seiner Zeit beschrieben wurde, sondern daß dieser eigenartige Prozeß auch beim Manne und hier von einer Gallertcyste der Appendix aus entstehen kann. Die sichere Entscheidung darüber, ob im einzelnen Falle ein Gallert-Karzinom oder eine Gallert-Cyste der Appendix vorliegt, kann sowohl makro- wie mikroskopisch außerordentlichen Schwierigkeiten begegnen. Die histopathologischen Bilder können so täuschend ähnlich sein, daß nach *Simon* über denselben Fall von bekannten und namhaften Pathologen verschiedene Urteile abgegeben wurden.

Wir haben vor einigen Monaten hier einen Fall von Appendix-Tumor beobachten können, wo die Differentialdiagnose, ob Gallert-Karzinom oder Gallert-Cyste vorliege, aus verschiedenen, weiter unten näher anzuführenden Gründen, ganz besonders schwierig war und m. E. mit absoluter Sicherheit nicht gestellt werden kann aus dem einfachen Grunde, weil jede genauere strukturelle und histologische Untersuchung des Ursprungsherdes des fraglichen Tumorgebildes, der Appendix-Wand selbst, dadurch verunmöglicht wurde, daß der ganze, wurstförmig aufgetriebene Wurm total haemorrhagisch infarziert war. Der fragliche Tumor, der an einem schmalen, langausgezogenen Stiel saß, hatte sich nämlich um die unterste Ileumschlinge herumgeschlagen, dadurch einerseits eine Abdrehung derselben bedingt, die sich weiter oralwärts ausdehnte und so zu einem Volvulus eines großen Teiles des Dünndarmes Veranlassung gab, andererseits aber auch zu schweren Circulationsstörungen der Appendix und ihres Mesenteriolums geführt, sodaß eine ausgedehnte hæmorrhagische Nekrose derselben die Folge war.

Unsere Beobachtung ist demnach in zweifacher Beziehung von Interesse: einmal illustriert sie — allerdings aus einem etwas ungewöhnlichen Grunde — die Schwierigkeiten der Differentialdiagnose zwischen Appendix-Gallert-Karzinom und Appendix-Gallert-Cyste und andererseits muß so oder so das Zustandekommen eines Dünndarm-Volvulus durch einen Gallert-Tumor der Appendix als ganz ungewöhnliche und seltene Ileus-Form bezeichnet werden. In der mir zur Verfügung stehenden Literatur habe ich wenigstens eine ähnliche Beobachtung nicht finden können.

Die Krankengeschichte unseres Falles ist kurz folgende:

Journal Nr. 18/1233 Pat. August G., 61 J., Schmied v. W. Pat. will früher nie ernstlich krank gewesen sein. Vor 6 Jahren habe er „die Anfänge einer Bauchfellentzündung" gehabt. In letzter Zeit oft krampfartige Schmerzen im Bauche; auch sei Pat. etwas abgemagert.

Vor drei Tagen seien plötzlich ohne bestimmte Ursache starke, krampfartige Schmerzen im Bauche aufgetreten. Pat. mußte wiederholt erbrechen. Stuhl- und Windverhaltung seit zwei Tagen. Der zugezogene Arzt dachte an „Darmkolik" und gab Pat. Pulver. Allmählich wurde der Leib stark aufgetrieben; Pat. ist aber noch gestern, am zweiten Tage nach Beginn seines Leidens per Eisenbahn nach Zürich und zurück gefahren! Gestern Abend verschlechterte sich der Zustand rapid; der neuerdings konsultierte Kollege meldete Pat. telephonisch als „perforiertes Magengeschwür" an. Magenbeschwerden habe Pat. nie gehabt, dagegen vor 6 Jahren die bereits erwähnten Bauchschmerzen.

Spitaleintritt 25. Oktober 1918. Befund: Großer, magerer Pat. in moribundem Zustande. Augen eingefallen, Gesicht leichenblaß, mit kaltem Schweiß bedeckt. Atmung mühsam, jagend, oberflächlich. Puls flatternd, kaum zu fühlen, nicht zu zählen. — Starke motorische Unruhe. — Temp. 37,8 °.

Abdomen trommelartig aufgetrieben; die abhängigen Partien deutlich gedämpft. Die Bauchdecken sind nicht übermäßig stark gespannt; das Epigastrium ist verhältnismäßig gut eindrückbar und zeigt entschieden nicht die absolute, brettharte Spannung, wie man sie sonst bei Ulcus ventr. perforat. zu sehen gewohnt ist. Schulterschmerzen fehlten, ebenso vorangegangene Magenbeschwerden.



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Darmsteifungen fehlen vollständig. Pat. hat in den letzten Stunden wiederholt erbrochen; das Erbrochene soll aber sauer und nicht faekulänt gewesen sein. Bei der Palpation überall, über dem ganzen Abdomen lebhafte Druckempfindlichkeit, ohne besondere Lokalisation. Eine abnorme Resistenz kann nirgends gefühlt werden. Im Rektum kein Stuhl.

Diagnose: Perforationsperitonitis aus unbekannter Ursache. (Appendicitis?) Gegen Ileus spricht einigermaßen das Fehlen jeglicher Darmsteifungen.

Trotz des hoffnungslosen Zustandes des Patienten wird nach kräftiger Stimulation als letzter Versuch auf Wunsch der Angehörigen die Laparotomie beschlossen.

Operation nachts 1 Uhr (Dr. *Dubs*): Jod-Alkohol-Desinf., Narkose 120 cm³ Aether. Hypogastrischer Medianschnitt. Nach Eröffnung des blau durchschimmernden Peritoneums stürzt sofort stark stinkende, flockig getrübte, hæmorrhagische Flüssigkeit in großer Menge hervor, im ganzen circa 1 ½ Liter. In die Wunde drängt sich ein großes Convolut blauschwarz verfärbter Darmschlingen mit ausgedehnten Serosarissen, ohne Glanz, ohne Peristaltik. Mesenterium größtenteils hæmorrhagisch infarziert. Ein Griff an's Coecum zeigt dieses völlig collabiert und stellt auch zugleich die Ursache des bedenklichen Bildes fest: Unmittelbar vor der Einmündung in's Coecum ist die unterste Ileum-Schlinge noch circa Handbreit von normalem Aussehen und normaler Consistenz; dann kommt ein Hindernis, dessen Natur vorerst nicht recht klar ist. Um die unterste Ileumschlinge herumgeschlungen und mit einem ausgezogenen Stiel mit dem mittleren Drittel der Appendix im Zusammenhang stehend, präsentiert sich eine im künstlichen Licht stark grünlich-gelb opaleszierende Kugel von der Ausdehnung einer großen Orange, sodaß die unterste Ileumschlinge zwischen diesem, als Gallertcyste der Appendix angesprochenen Gebilde und der wurstförmig aufgetriebenen blauschwarz-hæmorrhagisch infarzierten Appendix verläuft mit dem Stiel dieser Cyste als Unterlage. Wie sich weiterhin zeigt, ist diese stark strangulierte unterste Ileumschlinge ihrerseits zum Drehpunkt eines ausgedehnten Dünndarm-Volvulus geworden, der das ganze Ileum und einen Teil des Jejunum umfaßt. Drehung beträgt über 270° und ist im Sinne des Uhrzeigers erfolgt. Am schwersten geschädigt erscheinen die Ileumschlingen, die auch nach sofort vorgenommener Detorsion sich nicht erholen, nach wie vor blauschwarz verfärbt und absolut leblos erscheinen. Das große Netz erscheint geschrumpft, verdickt und mit einer Unzahl kleinster bis erbsgroßen gallertigen, gelblich durchschimmernden Knötchen durchsetzt. Sonst aber wird im ganzen sichtbaren Peritonealraum keine Gallert-Aussaat bemerkt. — Beim Versuch, den prall-elastischen kugeligen Gallerttumor der Appendix, der um die unterste Ileumschlinge herumgeschlungen ist, zu detorquieren, reißt ein Teil seiner Wandung ein, und es entleert sich eine typische gallertig-schleimige, „zitternde" Masse. Drohender Collaps des Patienten läßt die nötige, ausgedehnte Dünndarm-Resektion als absolut aussichtslos erscheinen, der Gallerttumor der Appendix wird im Zusammenhang mit derselben rasch herausgenommen, der Appendixstumpf in üblicher Weise versenkt und die Bauchhöhle geschlossen. Tod des Patienten im Collaps 4 Stunden p. op.

Autopsie: Vorgenommen wird nur die Sektion der Brust- und Bauchhöhle. Die Brustorgane zeigen keine wesentlichen, hier in Betracht kommenden Veränderungen. Abdomen: Die ganze Bauchhöhle wird zunächst auf das Genaueste nach dem Bestehen irgendwelcher Gallert-Aussaat oder gallertiger Tumorbildungen hin abgesucht mit vollständig negativem Resultat. Das große Netz wird zu Untersuchungszwecken abgetrennt. Der gesamte Magendarm-Traktus wird von oben bis zum Rektum abgesucht und eröffnet: Nirgends zeigt sich eine makroskopisch wahrnehmbare Tumorbildung. Ileum und Jejunum zeigen ausgedehnte hæmorrhagische Nekrose. Das Dünndarm-Mesenterium zeigt ausgedehnte hæmorrhagische Infarkte. In der Bauchhöhle circa 1 Liter stark trübe, flockige, stinkende Flüssigkeit. Peritoneum parietale spiegelnd, glatt, ohne Auflagerungen. Dickdarm collabiert, von normalem Aussehen, Leber, Milz, Nieren o. B.

Das Netz, Appendix und der mit ihr im Zusammenhang stehende Gallert-Tumor werden zur mikroskopischen Untersuchung gebracht.

Herr Prof. Dr. *O. Busse,* Direktor des Pathologischen Institutes der Universität Zürich unterzog die Präparate in freundlicher Weise einer eingehenden Untersuchung. Aus seinem Bericht sei hier folgendes angeführt: „Eine Reihe von Schnitten, die wir durch das Netz gemacht haben, zeigen, daß ein Teil der hier befindlichen Gallert-Inseln in dem Bindegewebe an ihrem Rande oder auch in der Mitte Reihen oder Kränze von Zylinderzellen enthalten und somit Bildungen darstellen, wie wir sie beim Gallertkarzinom finden. An der Cyste des Wurmfortsatzes dagegen habe ich nirgends derartige Zellwucher-


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ungen gefunden. Das sieht ganz wie eine Gallertcyste aus. Das dazu gehörige Gewebe des Prozessus selbst ist vollkommen durchblutet, geradezu hæmorrhagisch infarziert. Makroskopisch ist diese hæmorrhagische Infarzierung auch schon auf dem Durchschnitte zu sehen. Kernfärbung in dem Gewebe ist nicht mehr zu erzielen. Durch spezifische Färbung kann man gerade noch feststellen, daß zwei Lagen von glatter Muskulatur und Bindegewebe vorhanden sind. So sehr ich mich dagegen sträube, muß ich doch wohl annehmen, daß die Gallertcyste etwas anderes darstellt als die Veränderung im Netz; jedenfalls ist dieses nicht einfach wie bei einem Pseudomyxoma peritonei verändert, sondern von Gallert-Karcinom durchsetzt." Auch die weitere Anfertigung von Schnitten durch die hæmorrhagisch-infarzierte Appendix mit der Gallertcyste hat zuerst keine weiteren Aufschlüsse mehr zu erzielen vermocht: „es fand sich wiederum die Durchtränkung des Gewebes in der Umgebung der eigentlichen Cyste lediglich durch Gallertmasse. An keiner Stelle sehe ich Epithelien, wie solche im Netz sehr deutlich hervortreten. Auch die weiteren Schnitte des Wurmfortsatzes zeigen, daß das Gewebe vollkommen nekrotisch ist." Nach einer spätern dritten Mitteilung lassen es weitere Schnittserien und der Vergleich mit Schnittbildern anderer Gallertkarzinome Herrn Prof. Dr. *O. Busse* aber doch wahrscheinlich erscheinen, daß in Netz und Gallerttumor der Appendix es sich um denselben Prozeß handelt und mithin ein Gallertkarzinom der Appendix vorliegt.

* * *

Das klinische Bild des vorstehend kurz wiedergegebenen Falles von Darmverschluß aus ungewöhnlicher Ursache kann wohl am zutreffendsten als Strangulations-Volvulus bezeichnet werden und ist jenen Formen zuzuzählen, wo nach *Wilms* durch eine primäre Passagestörung — als solche ist hier der an einem langausgezogenen Stiel um die unterste Ileumschlinge herumgeschlagene Gallerttumor ausschließlich in Betracht zu ziehen — durch Stauung und Dehnung hinter der Strangulationsstelle eine Spannung des Mesenteriums bewirkt wird. Diese wiederum gibt den Anlaß zur Drehung der höher gelegenen Darmschlingen; der Darm wird unter dem Einfluß der vermehrten Darmperistaltik über die Stelle der Drehung herübergezogen. Derselbe Mechanismus ist nach *Wilms* die Ursache der Häufigkeit des Volvulus bei Cysten und Tumoren des Mesenteriums, mit denen unser Gallerttumor, da er im Winkel zwischen mittlerem Drittel der Appendixwand und Ansatz des Mesenteriolums ansetzte, schließlich eine entfernte Analogie aufweisen könnte. Jedenfalls aber ist die Tatsache des Entstehens eines Darmverschlusses durch einen Gallerttumor der Appendix ein recht seltenes und ungewöhnliches Ereignis, für das ich ein Analogon, wenigstens in der mir zur Verfügung stehenden deutschen Literatur, wie oben erwähnt, nicht habe finden können.

Daß die richtige Diagnose vor der Operation verfehlt wurde, ist angesichts der schweren Zirkulationsstörungen des Darmes und der damit verbundenen völligen Lähmung und Aufhebung der Peristaltik entschuldbar. Selbstverständlich ist der Abbruch der Operation nach der geschilderten Sachlage; auch bei weniger schwerem Collaps und früher möglichem operativem Eingriff ist bekanntlich die Prognose ausgedehnter Dünndarm-Resektionen bei Dünndarm-Volvulus eine ganz trübe.

Was die pathologisch-anatomische Seite unseres Falles anbetrifft, liegen die Verhältnisse recht verwickelt. Einerseits ist nach dem Untersuchungsbericht des Pathologischen Institutes mit Sicherheit nicht zu entscheiden, ob der fragliche Gallert-Tumor der Appendix zweifellos zu den einfachen Gallert-Cysten oder zu den Kolloid-Karzinomen zu zählen ist, und andererseits zeigt das colloid-durchsetzte Netz Epithelwucherungen, wie sie nur dem Gallert-


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Karzinom eigen sind. In erster Linie dürfte es sich unter diesen Umständen fragen, ob die Befunde am Netz und an der Appendix überhaupt in irgendwelchem Zusammenhange miteinander stehen oder nicht. Wenn nicht, so könnte angenommen werden, daß die als Gallert-Karzinom bezeichneten Netz-Veränderungen mit einem anderen bei der Autopsie übersehenen primären Tumor der Bauchhöhle in Zusammenhang stehen, was ich persönlich als ausgeschlossen erachte. Andernfalls bleibt die Möglichkeit, daß infolge der totalen haemorrhagischen Nekrose der Appendix maligne Epithelial-Veränderungen an der Cystenbasis, die das fragliche Gebilde als Gallert-Karzinom kennzeichnen müßten, nicht gefunden werden konnten.

Jedenfalls ist nach den vorliegenden Ergebnissen der histologischen Untersuchung eine sichere und eindeutige Erklärung nicht möglich; der Fall illustriert auf seine Art erneut die Schwierigkeiten einer Differentialdiagnose der Gallert-Tumoren der Appendix.

Schließlich darf nicht übersehen werden, daß nach einer Angabe *Elbe's* als Grund für die cystische Erweiterung der Appendix oder eines Appendix-Teiles mit nachfolgender Gallert-Bildung die Verlegung des Lumens durch ein kleines primäres Appendixkarzinom gefunden wurde. Auch das ist bei der „Tücke des Objektes", das heißt bei der vollständigen hæmorrhagischen Nekrose des Wurmes in unserem Falle leider nicht zu eruieren. Die Klinik und Pathognese der Appendixcysten hat im Uebrigen gerade in der Arbeit *Elbe's* eine erschöpfende Darstellung gefunden. — Bezüglich aller weitern Einzelheiten sei auf sie hingewiesen.

Literatur.

Die einschlägige Literatur findet sich zusammengestellt bei:

1. *Elbe:* Appendixcysten und Divertikel. *Bruns Beitr. z. klin. Chir., Bd. 64, S. 635.* (Großes Literatur-Verzeichnis.)

2. *Neugebauer:* Ueber gutartige Geschwülste, Karzinome und sogenannte Karcinome der Appendix. *Bruns Beitr. z. klin. Chir., Bd. 67, S. 328.*

3. *Simon:* Das Karzinom und das Karzinoid der Appendix. 153 S. *Ergebnisse der Chir. u. Orthopädie, Bd. 9, S. 291.* (Literaturverzeichnis von 447 Nr.!)

4. *Wilms:* Der Ileus. *Deutsche Chir. Lfg. 46/g.*

Varia.

Inauguraldissertationen.

Verzeichnis der im Jahre 1919 an schweizerischen Universitäten erschienenen Dissertationen der medizinischen Fakultäten:

Universität Basel.

Brunnschweiler, Albert, Sepsis lenta.

Burckhardt, Joh. Andreas, Die Heine-Medin'sche Krankheit in Basel und seiner Umgebung.

Frölicher, Ursus, Zur klinischen Diagnose des chronischen partiellen Herzaneurysmas.

Mangold, R., Beiträge zur Frage des transperitonealen cervikalen Kaiserschnittes.

Martinovitch, Michael, Einfluß der Nahrung auf die Vitalfärbung.

Mayer, Karl, Ueber tumorförmiges Lymphogranulom des Mediastinums und der Trachea.

Merke, Franz, Beitrag zur Pathogenese der Bakteriurie.

Sutter, Karl, Peritonitis diffusa purulenta als Folge von Prolapsus uteri.



Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Weissenbach, Karl, Untersuchungen über die Häufigkeit und Lokalisation von Linsentrübungen bei 411 männlichen Personen im Alter von 16 bis 26 Jahren.

Universität Zürich.

Awidon, Heinrich, Ueber die Sirenenbildungen mit Beschreibung eines selbst beobachteten Falles von Sympus dipus.

Blum, Ernst, Die Querschnittbeziehungen zwischen Stamm und Aesten im Arteriensystem.

Bosch, Erich, Chemische und therapeutische Untersuchungen über die Wirkung von Autolysaten bei Krebs.

Caluori, Franz, Ueber die Anwendung der *Bang*'schen Titrationsmethode im normalen und pathologischen Speichel.

Chaffkin, Helene, Sozial-medizinische Studien zur Behandlung und Prophylaxe der Lungentuberkulose, sowie über die soziale Stellung der Kranken in der Behandlung.

Dentzler, Eduard, Ueber das spätere Schicksal nierenkranker Kinder.

Epstein, Mowscha, Ueber den Einfluß des Behälters (Glas, Email, Metalle) auf den Keimgehalt des Wassers.

Federmann, B. Mordka, Ueber die perforierenden Augenverletzungen bei Kindern (nach dem Material der Universitäts-Augenklinik in Zürich).

Fraefel, Jakob, Kritische Uebersicht über die Operationsindikationen und Operationsmethoden der Wanderniere nebst einer Zusammenstellung ihrer Aetiologie und Pathologie.

Fraefel, Paul, Ueber das Verhältnis der Ausscheidung von Kochsalz zu Aminosäuren im normalen und pathologischen Harn.

Furer, Joseph, Ein Beitrag zur Pathologie des Oesophaguskarzinom.

Himmel, Ernst, Die Geburtsfälle bei schrägverengtem Becken von 1890 bis August 1918.

Issakowitsch, Chaim, Ueber die Frage einer zeitlichen Antezedenz von Tränensackaffektion von Lupus faciei.

Kaufmann, Rahel, Der Wert der *Pirquet*'schen Tuberkulinprobe im Kindesalter.

Listengarten, Abram, Ueber einen Echinococcus multilocularis der Bauchwand.

vonMoos, Leo, Ueber Anodontie (Kasuistischer Beitrag zur Kenntnis ectodermaler Anomalien).

Muggli, Ida, Ueber den Einfluß einiger Wundantiseptica auf die Leukocyten (Phagocytose und Chemotaxis) in vitro und in vivo.

Probst, Theodor, Kreatin- und Kreatinin-Untersuchungen bei der Verdauung verschiedener Eiweißkörper.

Ramseyer, Jakob, Ueber Neuritis nach Pneumonie.

Sapas, Elsa, Zeichnerische Reproduktionen einfacher Figuren durch Geisteskranke.

Schirmer, Franz A., Ueber die Verbreitung des Uteruskarzinoms im Kanton Thurgau und seine Behandlung im Kantonsspital Münsterlingen.

Schlemm, Alfredo, Sarkom und Trauma.

Schmid, Hans, Ueber lokale Amyloidosis im Bereich des Oberkiefers und der Wirbelsäule.

Seldin, David-Meier, Ueber Veronalvergiftung.

Frenkel, Hellmut, Ueber das Verhalten der weißen Blutzellen bei Diphtherie, insbesondere unter dem Einfluß der Serum-Behandlung.

Tschemobrow, Erachmiel, Ueber eine Geschwulst der Nebenniere bei einem 11jährigen Knaben mit frühzeitiger Geschlechtsentwicklung.


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Villinger, Karl, Beiträge zur Kenntnis der Ursachen der Invalidität nach einfachen Brüchen des Unter- und Oberschenkels.

Weißberg, Mietschyslaw, Ueber den Mechanismus der Jodeinwirkung bei der Heilung der Sporotrichose durch Jod-Kalibehandlung.

Wiedmer, Ernst, Ueber das Ligamentum Botalli und seine Ausmündung in die Aorta.

Wolz, Anton, Meningitis epidemica und ihre epidemiologische Verbreitung in der Schweiz seit dem Jahre 1900 mit besonderer Berücksichtigung der Serumtherapie.

Augenarzt Dr. J. Pfister, Luzern †.

Am 9. Dezember 1918 starb unerwartet schnell, scheinbar aus bestem Wohlbefinden heraus, Augenarzt Dr. *Julius Pfister*. Seine harmonische Persönlichkeit und seine stete treue Mitarbeiterschaft am Corr.-Bl., die sich auf einen Zeitraum von beinahe zwanzig Jahren erstreckt, verdienen es, daß dieses wahrhaft vornehmen Mannes und tüchtigen Arztes auch an dieser Stelle gedacht werde.

Dr. *J. Pfister* ist am 29. Oktober 1858 in Müllheim (Kt. Thurgau) geboren. Der Sohn folgte dem Berufe des Vaters und promovierte nach dem Besuch der Schulen in Frauenfeld und nach umfassenden Studien, die sich nicht auf das Fachwissen beschränkten und den jungen Studenten nach Heidelberg, München, Wien, Paris und London führten, in Zürich. Nachdem er zunächst als Landarzt in Müllheim die väterliche Praxis ausgeübt hatte, wandte er sich später der Augenheilkunde zu und wurde Assistenzarzt bei Prof. *Haab*. Im Jahre 1890 ließ er sich in Luzern nieder, wo der hochgebildete menschenfreundliche Arzt bald sehr geschätzt war. Während Jahrzehnten hat er hier in schlichter Pflichttreue seine Praxis ausgeübt und daneben dem wissenschaftlichen und künstlerischen Leben seiner zweiten Vaterstadt wertvolle Förderung gebracht. Freitag, den 6. Dezember 1918, nachdem er noch seine Nachmittagssprechstunde besorgt hatte, legte er sich aufs Krankenlager. Ein Leiden, das ihn schon vor Jahrzehnten heimgesucht und, wenn auch durch eine glückliche Operation eingedämmt, nie mehr ganz verlassen hatte, brachte ihm nach drei schmerzvollen Tagen einen ruhigen sanften Tod. Ein Jahr vorher hatte Dr. *Pfister* anläßlich eines Diskussionsabends über operative Behandlung der Gallensteine sein Leiden in längeren Ausführungen selbst besprochen. Er litt seit Jahrzehnten an Cholelithiasis. Eine Operation von *Th. Kocher*'s Hand hatte ihm vor ca. zwanzig Jahren Erleichterung gebracht, doch blieb eine lästige Fistel zurück, die peinlicher Sorgfalt und täglicher Toilette bedurfte. Ausgehend von diesem alten Leiden dürfte sich eine maligne Entartung angeschlossen haben. Bewundernswert war die stoische Ruhe, mit der er sein Leiden, das ihn vom ersten Tage seiner Praxis an immer wieder verfolgte, ertrug; bewunderswert war auch die ruhige Sachlichkeit, mit der er im Kreise seiner Kollegen darüber sprach.

Der Mann, der still und als ächter Schweizer überaus schlicht seines Weges ging, war viel: ein Dulder, Denker und grundgütiger Mensch. In allem Erdenschweren, das sein Leben begleitete, nie klagend und mißmutig, immer teilnehmend und hilfsbereit, wurde ihm das eigene Leiden zur Quelle eines um so tieferen Mitgefühls für Andere. Erquickend war es zu beobachten, wie er auch mit dem einfachsten Mann aus dem Volke in freundlich-herzlicher Weise verkehrte.

Und diese geklärte, ächt vornehme Güte gründete sich auf einer intellektuellen Persönlichkeit, die in seltener Weise das naturwissenschaftliche



Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Denken mit einer gründlichen philosophischen Bildung vereinigte. Ohne die Grenzen zu verkennen, die sich zwischen der exakten Wissenschaft, dem zusammenfassenden Denken und dem Sehnen des Gemütes ziehen, war es ihm vergönnt den glücklichen Glauben zu behaupten, daß sich ein Sinn der Welt im Siege des Guten bewähren muß. In diesem Sinne einte ihn ein altes Freundschaftsband mit *Haffter*, der noch kurz vor seinem Tode mit Dr. *Pfister* korrespondierte. (Vergleiche *Haffter*'s Lebensbild.) Entsprechend solchen idealistischen Ideen und Ueberzeugungen widmete Dr. *Pfister* in den letzten Jahren seine Kräfte vor allem auch dem Verband der protestantischen Diasporagemeinden der Zentralschweiz. 1914 ernannte ihn die achte Delegierten-Konferenz in Zug zu ihrem Präsidenten. Sein angeborner Idealismus verbunden mit umfassendem Wissen und Können, sein taktvolles und doch sehr entschiedenes Wesen kamen ihm nach der Ansicht aller, die ihn in dieser Eigenschaft wirken sahen, sehr zustatten. Während mehreren Jahren gehörte er als Schularzt auch der städtischen Schulpflege an. In jüngeren Jahren leitete er die Luzerner Liedertafel als ehemaliger Schüler seines spätern Schwiegervaters, des Komponisten *Attenhofer*.

In der früheren Donnerstaggesellschaft erfreute Dr. *Pfister* wiederholt durch Vorträge. Seine Bearbeitung des Themas: Vom Wissen und Glauben gehörte zum Besten, was in dem einst geistig so anregenden Kreise geboten wurde. Manche wertvollen Beiträge über Fragen der Weltanschauung — meistens in aphoristischen Betrachtungen — erschienen aus seiner Feder. Seine letzte Arbeit „Notwendigkeit und Freiheit", in der Nummer vom 7. Dezember 1918 des Schw. Prot. Bl., ist sein Testament geworden, die Urkunde des vorahnenden Geistes, der nun seine Freiheit erstritten hat.[1])

Die letzte, zwei Tage vor seinem Tode veröffentlichte Betrachtung ist charakteristisch für die philosophische Denkart des Verstorbenen. Sie trägt als Motto Spinozas Satz: Die ewige Ordnung der Dinge ist begriffen, wenn sie erkannt ist als eine ewige notwendige Folge eines ewigen Wesens. Sie führt folgendes aus: Die geistige Funktion des Menschen besteht im Kampf von Gegensätzen überhaupt. Illustriert wird dies an zwei Skakespeare Gestalten, an Hamlet als Typus des Pessimismus und an Prospero (Sturm) als Vertreter der optimistischen Entwicklungsnotwendigkeit. Solche Gegensätze und ihre Kämpfe bilden die innere Notwendigkeit, von der unser Leben getragen und gebildet wird. Dazu gesellt sich die äußere Notwendigkeit im Geschehen der Natur, wie es sich im endlosen Geflecht der Kausalität unseren Blicken mehr minder klar enthüllt. „Aber wie sehr wir Menschen geleitet sind von der auf der geistig schöpferischen Funktion beruhenden inneren Notwendigkeit unseres Wesens, so sehr ist unser Geist unabhängig von den äußeren starren Gesetzen der Ursache und Wirkung. Wir stehen vielmehr über ihnen. Ebenso verhält es sich mit der Fähigkeit zur Freiheit. Auch sie ist in der Tiefe unseres Wesens geborgen. Freiheit ist aber kein Ruhezustand, sondern eine fortwährende Eroberung, eine nie endende Arbeit. Sie ist die eigentliche Lebensarbeit des immer strebend sich bemühenden Menschen . . ."

Das sind die letztgeschriebenen Sätze eines gut geschulten, philosophisch veranlagten Geistes, der sich damit auf Kants realidealistischen Standpunkt stellt. Den heutigen Fachärzten wird oft vorgeworfen, daß sie vor lauter Bäumen den Wald nicht mehr sähen. Bei einigen mag dies zutreffen, bei allen sicherlich nicht. Die stete Analyse ruft schließlich der Synthese, in der alles sich zum Ganzen webt, eins in dem Andern wirkt und lebt. Dann ist es ein Genuß auf seinem Wege solche Outsider-Synthetiker zu treffen, mit denen man

[1]) Nach dem im Luzerner Tagblatt erschienenen Nekrolog.



Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

auch wirklich sprechen kann. — Einen solchen Kopf mußte naturgemäß das Psychophysiologische seiner Disziplin besonders anziehen. Oefter hielt Dr. *Pfister* Referate und Vorträge über die Psychologie der Gesichtsvorstellung speziell auf Grundlage der kantischen Erfahrungstheorie, ein Kapitel, das von Praktikern sonst arg verpönt ist. Vielleicht mit Recht. Sind doch fast alle psychophysiologischen Steilkletterer früher oder später verunglückt, angefangen von unserem näheren Landsmann Dr. *Troxler,* dem Naturphilosophen und — wie vielleicht wenigen bekannt — dem Wortbegründer der „physiologischen Optik" bis herauf auf den Hamburger *Classen,* den bedeutendsten Philosophen unter den Augenärzten. Immerhin sicherte sich Dr. *Pfister,* wenn er sich auf diese selten begangenen Gratschneiden unserer Disziplin hinauswagte, einen bestmöglichen Standpunkt, der sich am ehesten mit einer Kellerschen Variation umschreiben läßt: Auch die Resignation ist eine schöne Gegend; in der Wissenschaft ist ihr Standpunkt gelegentlich der objektiv richtigste. Das mag auch der Grund sein, daß er nichts aus diesem Gebiet veröffentlichte, obwohl ihn diese Probleme immer wieder beschäftigten und zahlreiche Handschriften darüber vorliegen.

Die veröffentlichten Arbeiten sind charakteristisch für den ophth. Werdegang *J. Pfister*'s. Er führte sich entsprechend den Traditionen der Züricher Schule mit anatomischen Untersuchungen „Ueber Form und Größe des Intervaginalraums des Sehnerven im Bereich des Canalis opticus" in *Graefes* Archiv ein. Aus den zahlreichen Schnittserien ergab sich, daß „immer ein erheblicher Spaltraum zwischen dura und pia vorhanden ist und daß im canalis opticus eine, wenn auch nicht in allen Fällen rings um den nervus opticus herumgehende, so doch immer sehr ausgiebige Kommunikation zwischen Subduralraum des Gehirns und Intervaginalraum des intraorbitalen Sehnerventeils besteht." Die aus dem Jahre 1887 stammenden Präparate sind größtenteils noch sehr gut erhalten. Eine weitere klinische Arbeit erschien 1890 in den Klinischen Monatsblättern für Augenheilkunde und handelt über hundertdreißig Fälle von Keratitis interstitialis diffusa inklusive fünf Fälle von Keratitis interstitialis centralis annularis nach Vossius (aus der Zürcher Augenklinik). Schon in dieser Arbeit finden sich Angaben über Augenbefunde von Kindern Hereditärluetischer. Sichere hereditäre Lues war bei diesen Fällen in 40,8 %, wahrscheinliche in 23,8 % nachweisbar. Heute haben sich diese Zahlen nach oben verschoben. Alle übrigen Veröffentlichungen erschienen im Corr.-Bl. f. Schw. Aerzte und sind gut verarbeitete Uebersichtsreferate ohne Eigenneues. Die erste Arbeit befaßt sich mit einem Lieblingsthema aller Augenoperateure, mit der Ophthalmia migratoria und ihrer Prophylaxe (1895, Nr. 107). Der Exenteration wird die Enuklation vorgezogen und letztere entgegen den *Graefe*'schen Anschauungen auch bei Panophthalmie empfohlen. Ferner wurden Arbeiten veröffentlicht über die diagnostischen Merkmale an der Pupille (1899, Nr. 2), die Behandlung der ekzematösen Augenleiden in der allgemeinärztlichen Praxis (1899, Nr. 17), die gegenwärtigen Kenntnisse der Linsenernährung und der Kataraktentstehung (1904, Nr. 4) und über die gegenwärtigen Kenntnisse betreffend Lichteinwirkung auf das Auge (1913, Nr. 17). Neue Gedankengänge sind darin nirgends vertreten, dagegen ist das Gute Alte stets zu einem trefflichen Uebersichtsreferat zusammen gewoben und zeugen diese Zusammenstellungen von einem Kopf, der sich stets auf der Höhe seiner Disziplin hielt und sich gerade in der letzten Arbeit mit physiologischen Fragen beschäftigte. Dr. *Pfister* ist nach *A. Dutoit*'s Generalregister der ophth. Arbeiten im Corr.-Bl. f. Schweiz. Aerzte, welches die Jahre 1871—1908 umfaßt, der stets treue, peinlich objektive Hauptreferent aller neuen Publikationen ophth. Art gewesen. Vor mir liegen über 90 Rezensionen. Aus



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

den Besprechungen geht in zwingender Weise hervor, daß Dr. *Pfister* immer strebend sich bemühte seinen Blick zu weiten und zu klären. Daß er dabei den Zusammenhang mit dem Ganzen nie verlor, war eine besonders glückliche Seite seiner harmonischen Natur.

Seine bescheidene Ehrlichkeit bei grundgediegenem Wissen und klarer Erkenntnis der nur relativen Wertigkeit jedweder menschlichen Erkenntnis sei uns Jüngern ein leuchtendes Vorbild.

Diese oft zu große Bescheidenheit bewog Dr. *Pfister* seit vier Jahren keine Staroperationen mehr zu machen, obwohl seine Augen sich noch einer vorzüglichen Sehkraft erfreuten. Ein operativer Draufgänger ist er Zeitlebens nie gewesen. Das Studium der Philosophie spez. *Kant's*, auch der Psychophysiologie, bot ihm Ersatz. Auch beschäftigte ihn als ächten Idealisten aus dem Freundeskreis *Haffter*'s in außergewöhnlichem Maße das System der verschiedenen Religionen, ähnlich wie den kürzlich verstorbenen Nestor der deutschen Augenärzte *W. Zehnder*. So war sein Leben ausgereift in praktischer Arbeit und philosophischer Ausgeglichenheit. Ein rascher Tod bewahrte ihn vor langem Siechtum. Sein Andenken sei uns in Ehren! *S.*

Dr. med. Lucindo Antognini, Bellinzona. †

Am 14. März dieses Jahres starb in Bellinzona, einer der bedeutendsten und beliebtesten Aerzte der italienischen Schweiz. Sei es mir gestattet in Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte von jenem verstorbenem Schweizerarzt im südlichen Grenzkanton zu sprechen, um seinen schönen Lebensgang zu erzählen für die junge Generation der Aerzte, damit sie ein weiteres Vorbild echter professioneller Dignität kennen lerne.

Dr. *Lucindo Antognini* wurde am 6. November 1872 in Magadino, dem alten Hafendorf des Langensees geboren, als Sprosse einer sehr angesehenen Familie, die teils daheim, teils in der Fremde, durch Fleiß und kaufmännische Begabung auf Wohlstand und Vermögen kam. Der intelligente und fleißige Knabe wurde bald als für die klassischen Studien bestimmt, angeschaut, und er siedelte mit der Familie nach Bellinzona ins schöne Patrizierhaus, das sie dort besaß. In Bellinzona begann er den Schulunterricht am dortigen Gymnasium, kam dann nach Freiburg in der Schweiz, wo er, 18-jährig, die Matura bestand. Damals war das Konkordat mit den sechs italienischen Universitäten noch in Kraft und der junge Student wählte Pavia als seine Alma mater, beim Beginn der medizinischen Studien, zu denen er sich unwiderstehlich hingezogen fühlte: er blieb der alten, berühmten medizinischen Fakultät der lombardischen Hochschule treu.

Anno 1896 wurde der 24-jährige *Antognini* Doctor medicinae der Universität Pavia und bald nachher erhielt er, laut Konkordat, das schweizerische Arztdiplom.

Der neue Arzt begann für eine kurze Zeit seine professionelle Tätigkeit in Airolo, kam aber noch im gleichen Jahre nach Roveredo in Graubünden wo er bis 1910 als geschätzter Medico condotto der Gemeinden Roveredo und San Vittore und später als Bezirksarzt des Bezirks Moesa tätig war. Roveredo wurde ihm eine zweite Heimat, wo seine ganze altruistische Hingebung für die Kranken und speziell für die Kranken-Armen, voll zu Tage trat. Die hygienischen Verhältnisse der Gemeinden seiner Condotta waren äußerst mangelhaft; dem Dr. *Antognini* gebührt der Dank für die große, seither eingetretene, Verbesserung derselben, wie auch für das Eindringen in den ganzen Bezirk der neuen fortschrittlichen Anschauungen betreffend Desinfektion bei ansteckenden Krankheiten, und in der Friedhof- und Hebammenfragen. Das Volk



Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

zeigte ihm auch seine Anerkennung in dem es ihm die Ehrenkundgebung des bündnerischen Großratsmandat gab. Es war auch in seiner Roveredozeit, wo Dr. *Antognini* seine Familie gründete durch die Ehe mit Frl. M. Tognola von dort, die ihn, als treuer Gatte und besorgten Vater von drei unmündigen Kindern, jetzt beweint.

Die einzige Ferienzeit, die er sich gönnte, nach der großen Arbeit als vielgesuchter Arzt in der ganzen Mesolcina war, wo Dr. *Antognini* eine mehrere Monate lange Studienreise sich leistete in den Spitälern von Frankreich, speziell in Marseille und Paris.

Anno 1910, also nach 14-jähriger Tätigkeit als Landarzt in Graubünden, kehrte Dr. *Antognini* in seine Vaterstadt Bellinzona zurück, wo er bald eine große Kundschaft sich erwarb.

Die Armen der Stadt und der Umgebung wußten bald, wo der Arzt wohnte, der sie nie abwies und der immer, in der Kälte der Winternächte und in der heißesten Sonne des Tessinersommers, ihrer Armut und ihrer Not mitleidig war. Die Kollegen in der Stadt, im Kanton und in der benachbarten Mesolcina erkannten auch sofort die Großzügigkeit von Dr. *Antogninis* Charakter, so daß sie ihn liebten und schätzten und ihm die größte Ehrenbezeichnung gaben, die einem Arzt zuteil werden kann, indem sehr viele von ihnen *Antogninis* Behandlung suchten, wenn sie von Krankheit befallen wurden. Er wurde auch anno 1915 als Vice-Präsident des Vereins der Aerzte der italienischen Schweiz auserkoren.

Politik, wie einmal die Natur den Tessinern gebietet, trieb auch Dr. *Antognini,* aber für einen edlen Zweck, nämlich um in der Lage zu sein die ökonomischen Verhältnisse der tessiner Aerzte zu verbessern (und das hatte der Verstorbene die Genugtuung als gesichert zu sehen, als kurz vor seinem Tode die Condotta piena, das heißt die Bestimmung des Fixgehaltes als Entschädigung für alle professionelle Tätigkeit des Arztes, gesetzlich aufgehoben wurde) und eine bessere Gesetzgebung auf hygienischem Gebiete, im Kanton herbeizuführen. Und wirklich viel leistete Dr. *Antognini* für dieses Postulat, als er vom Staatsrat als Capo del servizio igienico del Canton Ticino, das heißt als Berater der Regierung in hygienischen Angelegenheiten, ernannt wurde: leider rafften ihn Krankheit und Tod von jenem Felde hinweg, als die Vorarbeiten eine ersprießliche Ernte versprachen. Eben war er mit dem großen Pensum, das ihm diese Stelle brachte, beschäftigt, als das schwarze Gespenst der Grippe über den Tessin kam. Durch Krankheit und wegen Militärdienst waren gerade fast alle Aerzte Bellinzonas verhindert die vielen Kranken, die auf einmal darniederlagen, zu behandeln. Dr. *Antognini* war eine Zeitlang fast der einzige, der ärztliche Hülfe den zahlreichen Grippepatienten geben konnte. Er tat Uebermenschliches in der Zeit, behandelte die vielen Kranken, organisierte das Stadtlazarett und leitete es, noch selber Rekonvaleszent und schon leidend an den Vorsymptonen der Krankheit, die ihn zu Tode führen sollte. Die Ueberanstrengung begünstigte das Fortschreiten des Uebels. An Weihnachten 1918 mußte Dr. *Antognini* seine große Tätigkeit aufgeben; monatelang rang er gegen das Uebel mit Mut und Ausdauer, aber umsonst.

An Leukämie starb Dr. *Antognini* Mitte März 1919, in bestem Mannesalter, von der Familie, von der ganzen Bevölkerung seiner Vaterstadt und seiner zweiten Heimat, der Mesolcina, beweint und betrauert.

Dr. *P. a M.*



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Einige Bemerkungen zum Artikel: Fabrikarzt von Dr. Siegrist, jun.

Bei meiner Ferienlektüre stoße ich auf eine Einsendung, welche ich nicht ganz unbeantwortet lassen darf.

Was den ersten Teil anbetrifft, so erfüllt es mich mit Genugtuung, daß der Einsender — ein augenscheinlich sehr energischer Verfechter der ärztlichen Interessen — auch der Ansicht ist, daß der Fabrikarzt eine wohlbegründete Institution ist, welche Existenzberechtigung hat. Das entspricht meinen Ausführungen im Schoße der Schweiz. Aerztekommission, welche dort geteilt wurde. Ebenso freut es mich, daß — durchaus entsprechend den aufgestellten Richtlinien für die Ordnung dieser Angelegenheit in den einzelnen Kantonen — es den Aargauer Kollegen gelungen ist, eine allseitig befriedigende Lösung zu finden. Die Praxis wird deren Wert endgültig festlegen; für die Abklärung der Frage überhaupt wird die getroffene Lösung auf alle Fälle wertvoll sein.

Was nun die Ausführungen im zweiten Teil anbetrifft, die vernichtende Kritik der derzeitigen Vertreter der Schweizer Aerzte im Verwaltungsrat der S. U. V. A. L. (Dr. *Delay* und der Unterzeichnete), so kann ich nur für mich persönlich antworten. Wenn Dr. *S.* verlangt, daß es „wirkliche Vertreter sein sollten, denen das Einstehen für die ärztlichen Interessen an erster Linie steht", so will ich z. Z. nicht näher darauf eintreten, was für Pflichten die vom Bundesrat direkt gewählten 8 Mitglieder in jener Behörde zu erfüllen haben, sondern nur betonen, daß die gleiche Kritik auch andern Mitgliedern des V. R nicht erspart blieb, weil sie vermeintlich die Interessen ihrer Gruppe auch nicht genügend wahren. Wenn der Einsender dann aber beifügt, der Aerztestand brauche Vertreter, welche nicht „ihre Vertrauensstellung dadurch zu mißbrauchen suchen, daß sie sich mit dem Glanze eines sozialen Wohltäters umgeben, um so leichter eine hohe politische Stellung erklimmen zu können", so verdient diese persönliche Anschuldigung tiefer gehängt zu werden. Scharfe Kritik, in dieser unzufriedenen, revolutionären Zeit, unbarmherzige Kritik überrascht und kränkt mich nicht, so lange sie die Taten und nicht deren Motive trifft und eine Verteidigung möglich ist. Auf diesen Boden persönlicher Polemik werde ich aber dem Einsender nicht folgen, sondern das Urteil über meine Beweggründe im öffentlichen Leben ruhig den Kollegen überlassen, welche mich nicht nur vom Hörensagen kennen, sondern mit mir seit einem Vierteljahrhundert zusammen gearbeitet haben. Dr. *Häberlin.*

Vereinsberichte.

Gynäkologische Gesellschaft der deutschen Schweiz.

Elfte Sitzung, Samstag den 24. Mai 1919, vormittags 11 Uhr, in Baden.

Vorsitzender: *Jung.* Schriftführer: *Meyer-Rüegg.*

1. Der Vorsitzende verliest die Nekrologe der beiden verstorbenen Mitglieder: Herrn Dr. *Huber* von Luzern und Fräulein Dr. *Heer* von Zürich.

2. Vor der Tagesordnung demonstriert Prof. *Labhardt* Abbildung und Präparat einer 62-jährigen Patientin mit einem außerordentlich ausgedehnten Karzinom der Portio und der Scheide. Die Scheide war völlig invertiert, der kleine senile Uterus lag vor den Genitalien. Operation nach *Schauta;* die Blase und die ebenfalls verlagerten Ureteren waren frei. Die Patientin ist geheilt.

3. Vortrag von *Anderes:* **Beitrag zur Wirkung der Röntgenstrahlen.** Autoreferat. Bereits im Jahr 1911 hat Manfred Fränkel in seiner Mono-



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

graphie: „Die Röntgenstrahlen in der Gynäkologie“ über eine Anzahl Tierversuche, in denen durch Röntgenbestrahlung ganz junger Meerschweinchen ausgesprochene Wachstumshemmungen erzielt worden sind, Bericht erstattet. Ich habe diese Versuche wiederholt; als Objekte benutzte ich ganz junge Katzen (drei bis vier Tage alte), die ich Ihnen vorweise. Die ganz bestrahlte Katze ist nur halb so groß wie das Kontrolltier. Bei der nur links-vorn bestrahlten Katze sehen wir, daß der Kopf ganz asymmetrisch, die ganze linke Kopfseite stark zurückgeblieben, diese Wachstumshemmung besonders schön am Ohr und Aug zu erkennen ist. Auch die linke Vorderpfote ist viel kleiner als die rechte. Für die Praxis ergibt sich aus diesen Versuchen, daß man mit der Bestrahlung sehr vorsichtig sein muß, vor allem mit der Bestrahlung jugendlicher Individuen. Röntgenbestrahlungen zur Behandlung von Dysmenorrhoe und Menorrhagien in der Pubertätszeit sind zu unterlassen. Durch solche Bestrahlungen können doch dauernde Schädigungen der Eizellen eintreten, so daß später, bei der Befruchtung solcher Eier minderwertige Individuen erzielt werden.

Prof. *Labhardt:* Ich halte die Bestrahlung jugendlicher Individuen für unzulässig, wir haben es ja doch nicht in der Hand eine Oligo- oder Amenorrhoe herbeizuführen. Außerdem ist bei jugendlichen Individuen mit Rücksicht auf eine mögliche Schädigung des Keimplasmas eine Bestrahlung nicht wünschbar. Ich bin in der Frage der Röntgenbestrahlung meinen früheren Prinzipien treu geblieben und bestrahle keine Frauen unter 40 Jahren.

Jung: Die Bestrahlung Jugendlicher wegen Dysmenorrhoe verbietet sich nicht nur, wie s. Z. *Schauta* schon hervorhob, aus Rücksicht auf die mögliche Schädigung des Keimplasmas, sondern erscheint bei den außerordentlich komplexen Leiden überhaupt nicht angebracht. Wegen der Dysfunktion eines Organs, deren einzelne Komponenten uns noch zu wenig bekannt sind, geht es nicht an, durch unsere Therapie einfach die Gesamtfunktion einschränken zu wollen; dies umso weniger als wir im einzelnen Falle bei der Verschiedenheit der individuellen Reaktion gar nicht zum vornherein bloß Oligomenorrhoe und nicht etwa ungewollte Amenorrhoe erzielen können. Bezüglich der Myome scheint z. Z. auf der ganzen Linie die Indikation zur Bestrahlung eher etwas eingeschränkt zu werden. Das souveräne Gebiet dafür sind die hämorrhagischen Metropathien des fünften Lebensjahres.

4. Vortrag von Dr. *Bigler:* **Zur Pathogenese der Schwangerschaftstoxikosen.** Der Vortrag erscheint a. o. in extenso.

Labhardt: Die Versuche der Basler Klinik über Schwangerschaftstoxikosen haben ergeben, daß bei allen diesen Erkrankungen chemische Stoffe im Serum der Schwangern sich befinden, die im *Krawkow-Bissunski*'schen Versuch einen positiven Ausschlag geben, im Sinne einer mehr oder weniger intensiven Vasokonstriktion. Wir haben auch versucht, der chemischen Natur des Giftes näher zu kommen und sind dabei auf die proteinogenen Amine gekommen. Leider besitzen wir kein chemisches Reagens für diese Stoffe und sind auf biologische Versuche angewiesen. Es hat sich nun gezeigt, daß die Seren der Toxikosen im *Löffler-Guggenheim*'schen Versuch ebenfalls positiv reagieren und damit wäre vorderhand der Nachweis erbracht, daß die erwähnten Toxine zu den proteinogenen Aminen gehören. Die erwähnten Versuche beweisen aber auch die wirkliche Zusammengehörigkeit der Schwangerschaftstoxikosen jeder Art (Nephropathien, Dermatosen, Eklampsien, Encephalitis). Es ist nun weiterhin interessant zu konstatieren, daß die Hormone nach den Angaben von *Guggenheim* ebenfalls Amine sind, entstanden aus den höhern Eiweißkörpern durch Dekarboxylierung. Zur Zeit läßt sich allerdings über die Verwandtschaft zwischen Hormonen und dem Gift der Toxikosen noch nichts Positives aus-



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sagen, aber es eröffnet sich hier der wissenschaftlichen Forschung ein weites Gebiet.

5. Dr. *v. Mandach:* **Klinische Mitteilungen.**

a) Ein Fall von Schwangerschaftsneuritis mit Lähmung der untern Extremität, die im achten Monat der Gravidität auftrat. Die Schädigung war eine recht weitgehende mit Entartungsreaktionen und Muskelatrophie in den betroffenen Nervengebieten. Während der Geburt traten eklamptische Anfälle auf. Nachher bildeten sich die Lähmungen langsam zurück. Injektionen von normalem Schwangerschaftsserum waren in graviditate ohne Wirkung auf die Neuritis.

b) Bei einer andern Patientin trat in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft eine rasch sich ausbreitende Tuberkulose mit kalten Abszessen an Kopf und Rippen und Lungenveränderungen auf. Ein tuberkulöses Granulom, das sich im Wirbelkanal entwickelte, führte zur Kompression des Dorsalmarkes mit den entsprechenden Motilitäts- und Sensibilitätsstörungen. Spontane, völlig schmerzlose Frühgeburt im Moment, da die Spasmen in schlaffe Lähmung übergingen. Patientin wurde laminektomiert.

Sehr lästiges Prolapsbeschwerden-Gefühl von Klaffen der Vulva, „es trete etwas unten heraus" usw. — ohne jede anatomische Grundlage am Genitale, fanden sich bei einer Frau, die an einer luetischen Rückenmarksaffektion mit spastischen Lähmungen litt. Das gleichzeitige Auftreten dieser Beschwerden mit andern Sensibilitätsstörungen und den Spasmen charakterisierten sie als Parästhesien.

Labhardt: Ich habe Gelegenheit gehabt, in den letzten drei Jahren drei Fälle zu beobachten, die in das genannte Gebiet gehören:

a) Eine Gestationsmyelitis bei einer acht graviden im siebten Monat. Rasche Zunahme der spastisch-paretischen Erscheinungen in den untern, dann auch in den obern Extremitäten; künstlicher Abort; vollkommene Heilung innert zwei Jahren.

b) Gestations-Encephalitis. Vielgebärende im achten Monat, eingeliefert mit Fieber, schweren Bewußtseinsstörungen, kataleptische Erscheinungen. Vaginaler Kaiserschnitt. Heilung innert 14 Tagen.

c) Gestationsapoplexie, gravida im dritten Monat, wird plötzlich ohnmächtig; nach dem Erwachen völlige motorische Aphasie. In der folgenden Nacht spontaner Abort. Vom dritten Tag an langsame Rückkehr der Sprache. Völlige Heilung nach 14 Tagen.

Die Fälle werden ausführlich publiziert werden.

6. Vortrag von Herrn Dr. *Efros* a. G.: **Ueber Sakralanästhesie.** Erscheint ausführlich in der Gyn. Helv.

Labhardt: Ich habe keine persönliche Erfahrung über Lumbal- und Sakralanästhesie. Eine gewisse Scheu vor ungewollten Komplikationen hat mich bisher von der Anwendung dieser Verfahren abgehalten. Auch habe ich noch kein Bedürfnis empfunden, die bisherigen Verfahren der Anästhesierung zu verlassen. Dazu gehören die Allgemeinnarkosen (*Krönig-Dräger'*scher Apparat) und die Lokalanästhesien, beide mit vorausgehenden Injektionen von Skopolamin-Pantopon kombiniert. Das Skopolamin ist je nach Alter oder Zustand der Patientin wegzulassen. Neben der Allgemeinnarkose leistet die Lokalanästhesie vorzüglichen Dienst. Kolporrhaphien sind in derselben stets schmerzlos auszuführen, auch vaginale Hysterektomien können unter Anwendung der parametranen Injektionen (nach *Thaler*) schmerzlos ausgeführt werden. Was die abdominellen Operationen anbetrifft, so genügt auch für solche in sehr vielen Fällen die Lokalanästhesie; so können Kaiserschnitte, *Sellheim'*sche Operationen, Ventrofixationen, Ovariotomien usw. ohne wesentliche Schmerzempfindungen für die Patientinnen vorgenommen werden.



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Hug: Meine Erfahrungen mit Sakralanästhesie erstrecken sich über 50—70 Fälle. Bis 1912 machte ich damit öfters operative Anästhesien, kam dann aber davon ab, infolge der Versager, die neben dem Novocain noch ein anderes, allgemeines Anästhetikum verlangten. Seither verwende ich sakrale Novocaininjektionen von 0,125—0,375 mit Erfolg als analgetische und therapeutische Methode bei schwerer Ischias, Pruritus ani et vulvae und Enuresis, und zwar in Fällen, wo andere Methoden nicht zum Ziele führten.

K. Meyer: Ich habe etwa zehn Schnittentbindungen nach der tiefen transperitonealen Methode (Uterus in situ) bei bloßer Lokalanästhesie ausgeführt und nur gelegentlich bei der Uterusnaht in der Blasennähe einige Tropfen Chloroform benötigt. Ich habe den Eindruck, daß durch den Wegfall der Narkose nicht bloß die Kinder nicht gefährdet, sondern hauptsächlich die Gefahr der atonischen Nachblutung ausgeschaltet werde; ich gebe nicht einmal regelmäßig Secacornin vor dem Schnitt; nur 1 ctg Mo. subkutan $^3/_4$ Stunden vor Beginn der Operation. Auch Prolapse alter Frauen mit schwachem Herzen und Bronchitisgefahr operiere ich hauptsächlich ohne Narkose und ohne Lokalanästhesie, nur $1—1^1/_2$ ctg Mo. $^3/_4$ Stunden vor der Operation und zum Schluß erst allgemeine Narkose, die doch kürzer ausfällt, oder Lokalanästhesie. Freilich wird dadurch die Dauer der Operation etwas verlängert und müssen gelegentlich auch einige Tropfen Chloroform gegeben werden.

Scheurer hat ebenfalls kein großes Bedürfnis nach dieser Methode, mit Rücksicht auf die guten Resultate der Allgemeinnarkose. Sämtliche Prolapse und Dammplastiken operiere ich seit Jahren in Lokalanästhesie, ebenso fast alle Hernien.

Rychner: Ein maßgebender Faktor dieser Methode besteht in der Kumulation der Narkotika bei den Versagern, in dem neben genannten Narkotika der Methode sofort noch zu Aether resp. Chloroform gegriffen werden muß. Bei den Versagern empfiehlt es sich, wie es auf der Frankfurter Frauenklinik meist gemacht wurde, sofern es sich nicht um ganz kräftige Patientinnen handelt, erst zwei bis drei Tage nachher die Operation in Aethernarkose auszuführen.

Jung hat diese vorläufige Zusammenstellung des Vortragenden veranlaßt, um im Schoße der Gesellschaft eine Aussprache über das Thema zu veranlassen. Natürlich erlaubt die verhältnismäßig geringe Zahl der Fälle noch keine allgemeinen Schlüsse. Die ca. 20 % Versager — gerade 20 % zu viel — decken sich ungefähr mit den Resultaten der Autoren. Ein Teil derselben wird sich noch einbringen lassen durch verbesserte Technik: die Uebung spielt dabei entschieden eine Rolle. Sehr viel kommt darauf an, daß die Anästhesie möglichst immer von derselben Hand ausgeführt wird, wie unsere Erfahrungen deutlich zeigen. Dieser Umstand, wie die verhältnismäßig längere Zeitversäumnis für die Ausführung selbst und bis zum Eintritt der Wirkung (ca. 20 Minuten) stellen einen entschiedenen Nachteil der Methode dar. Dazu kommen die bekannten Unzukömmlichkeiten beim Uebergang zur Allgemeinnarkose: Exzitation bei bereits vorbereitetem und abgedecktem Operationsfeld, Verschiebung der bedeckenden Tücher etc. Als wesentlicher Vorteil kommt in Betracht der Wegfall der gesamten unangenehmen Nachwirkung der Allgemeinnarkose: Kein Erbrechen, früherer Windabgang, sehr rasche Erholung nach der Operation, frühere Aufnahmsmöglichkeit von Flüssigkeit, kein Nachschlaf, die Patientinnen fühlen sich sehr rasch wieder vollständig erholt und machen nicht den Eindruck Schwerkranker, wie nach der Allgemeinnarkose. Diese letztere Tatsache verpflichtet uns, die Methode weiter zu verfolgen und sie nach Möglichkeit zu verbessern.


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

7. Demonstration von *K. Meyer:* **Myxo-Chondro-Sarkom** von einem 18-jährigen nicht erblich belasteten Mädchen. Die Geschwulst hatte sich innert 2 Jahren aus einem histologisch anfänglich durchaus gutartigen, aber immer wieder rezidivierenden Schleimhautpolypen entwickelt. Hyalines Knorpelgewebe wurde nur in den abgetragenen polypösen Partien des letzten Rezidivs gefunden; Myxomgewebe und Uebergang in Sarkom dagegen auch in der noch in utero befindlichen, in toto bis zum Innern Muttermund mächtig gewucherten Schleimhaut. Der p. Lap. entfernte Uterus entspricht etwa der Größe der Mitte des zweiten Schwangerschaftsmonats. Mit Rücksicht auf das jugendliche Alter wurden die Ovarien zurückgelassen. Sie waren glatt, marmoriert (kleinzystisch degeneriert?), oval, 3—4 cm lang, 1½ cm dick. Bis jetzt (zwei Monate nach der Operation) ist kein Rezidiv nachweisbar, das Allgemeinbefinden gut.

Medizinischer Bezirksverein Bern-Stadt.

Protokoll der 5. Wintersitzung.

Donnerstag, den 6. Februar 1919, abends 8 Uhr im Hörsaal des hygienischen Institutes.

Vorsitz: Herr *Walthard*, II. Vorsitzender; Schriftführer: Herr *Perlet.*

Anwesend: 55 Mitglieder, 10 Gäste.

1. Die Herren *Sobernheim, Müllhaupt* und *Rychner* werden als Mitglieder in den Verein aufgenommen.

2. Das Protokoll der 4. Wintersitzung wird verlesen und genehmigt.

3. Herr *Dössekker:* **Demonstration** eines Falles von Arsenmelanose (intensive Hautpigmentationen nach Abheilen eines generalisierten Lichen ruber planus-Exanthems).

4. Herr *Sobernheim:* **Ueber Influenza** (erscheint als Originalarbeit in dieser Zeitschrift).

Diskussion. Herr *Sahli* gibt in einem ausführlichen Votum seinen Standpunkt in der Influenzafrage wieder, wie er ihn früher in einem größern Vortrage zum Ausdruck gebracht hat (siehe Corr.-Bl. Nr. 1 und 7, 1919).

Herr *Michalski,* Oberbahnarzt. Von den 34,000 Angestellten der S. B B. sind 14,000 krank gemeldet worden mit einer Letalität von 0,8—1 %. Die ersten Fälle traten auf der Linie Biel - Lausanne, dann Genf - Lausanne und Wallis im August auf. Dann folgten die Eisenbahnlinien Bern - Zürich. Erst August bis Oktober folgten Nord - Ostschweiz: Schaffhausen, Thurgau und St. Gallen. Der Tessin folgte erst im November. Von einer Empfehlung der Impfung des Personals habe ich nach Unterredung mit Herrn *Sobernheim* Umgang genommen.

Herr *Sobernheim:* Das erste Auftreten der Influenza 1916 an der Westfront trifft wohl zu, nur weiß man nicht, in wie weit der hier vorliegende Bericht als abgeschlossen gelten kann, und ob nicht vielleicht die Influenza in einem andern Lande noch früher aufgetreten sei. Wenn die Uebertragung in den Schützengräben so leicht wäre, wie Herr *Sahli* meint, wie kommt es denn, daß seit 1916 die Influenza an den Fronten keine Fortschritte gemacht hat? 1917 wurden Fälle an der Ostfront und in der Heimat bekannt, der volle Ausbruch erfolgte jedoch erst 1918.

In der Ernährungsfrage stimme ich Herrn *Sahli* nicht zu, im Wesentlichen jedoch in der Frage der Schutzimpfung. Ich möchte empfehlen vom Verfahren der Mischvaccine Gebrauch zu machen, da die Impfungen absolut gefahrlos sind. Es ist in der Literatur mehrfach darauf hingewiesen worden,



Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 12:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

daß eine negative Phase nicht existiere; wohl sei sie im Tierexperiment abzuleiten, in Praxi jedoch besteht sie nicht; man hat dies bei den meisten Infektionskrankheiten und Schutzimpfungen konstatiert. So ist auch neuerdings Besançon bei vorsichtigen Versuchen zu ganz negativen Resultaten gelangt.

Die Dosierung der Mischvaccine ist nicht sehr schwierig, die Mengeverhältnisse für Pneumo-Strepto- und Staphylokokken sind seit 10 Jahren bekannt und in einer bestimmten als zweckmäßig erkannten Quote ausgedrückt. Es verbleibt nur noch die Ermittelung der Mengeverhältnisse für die Influenzabazillen.

Es ist selbstverständlich, daß wir mit dieser Schutzimpfung keinen absoluten Schutz erreichen können, wie wir dies bisher einzig nur bei der Pockenschutzimpfung erreichen können. Die beiläufig 50 Millionen betragenden Schutzimpfungen gegen Typhus und Cholera haben gezeigt, daß man einen auf einige Monate sich erstreckenden Schutz erreichen kann, der sich darin äußert, daß die Zahl der unter den Geimpften Erkrankten wesentlich geringer ist, als die Zahl der Nichtgeimpften und daß die einzelnen Erkrankungen milder verlaufen. Daß man das erreichen kann, ist schon viel, mehr zu erreichen ist kaum möglich. Es ist richtig, wie *Sahli* sagt, wir sind mit der Impfung sehr spät gekommen. Man schrecke gleichwohl nicht zurück die Impfung nun auch tatsächlich, natürlich unter wissenschaftlicher Kontrolle und unter genauer Berücksichtigung aller Verhältnisse auszuführen. Sollte es sich herausstellen, daß der Impfschutz nach Intensität und Dauer nicht ausreicht, so muß man die Dosis erhöhen und die Zusammensetzung des Impfstoffes verstärken.

Herr *de Quervain* hat anläßlich seines Aufenthaltes in London im Spätherbst 1918 ähnliche Beobachtungen machen können betreffs Intensität und Letalität der Influenza, Bevorzugung gewisser Altersklassen usw. wie bei der in der Schweiz wütenden Pandemie. Die Ernährungsverhältnisse und deren Einfluß wurden auch in England diskutiert. Es zeigte sich, daß bei der Marine sehr zahlreiche und schwere Erkrankungen trotz guter Ernährungsverhältnisse vorlagen. In Südafrika, wo die Kriegsverhältnisse wenig eingewirkt haben, trat die Epidemie in schwerer Form auf. England und Frankreich machten vor dem Auftreten der schweren Epidemie im Herbst zuerst zwei leichte Schübe im Frühjahr durch, wobei es sich zeigte, daß die damals Erkrankten von der spätern Epidemie nicht mehr ergriffen wurden.

Eine Verschiedenheit des Typus zeigte sich auch in Bezug auf das Auftreten von Komplikationen. Amerika hatte bei seinem schweren Schub im Frühjahr so viele Empyeme, daß man direkt von einer Empyem-Epidemie gesprochen hat. In England waren in der schwersten Zeit die Empyeme selten. In Spanien waren die Verhältnisse ähnlich, im ersten leichten Schub wenig, in den zwei weitern Schüben mehr Komplikationen. Es sei noch erwähnt, daß die bei der 1889er Epidemie aufgetretene Hautgangrän dieses Mal nicht vorgekommen ist, ferner, daß damals jeder sein blutiges Sputum hatte, aber keine Pneumonie.

Herr *Ost:* 1889 trat die Epidemie in Bern im Winter um die Weihnachtsferien auf. Fast alle Leute waren damals krank, rasch und so gutartig, daß die Sanitätsbehörden keine Maßnahmen ergriffen. Pneumonien traten damals mehr in den höhern Altersklassen auf; im Gefolge machte sich ein gehäuftes Auftreten von Tuberkulose geltend. Die Zunahme der jetzigen Epidemie war ähnlich der im Jahre 1889, anders jedoch verhält es sich mit der Letalität. Bei den in den beiden Notspitälern Brunnmatt und Spitalacker verpflegten Patienten zeigte sich eine deutliche Bevorzugung der Altersklassen 16—25, und 26—40 Jahren, indem von 1500 Patienten 700 auf die erstere,



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 12:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

520 auf die letztere Alterskategorie entfallen. Ueber die Dauer der Erkrankung wurden ebenfalls Erhebungen gemacht: 1—3 Tage krank waren 50—60 Fälle (wovon viele gestorben), 4—7 Tage 160 Fälle, 8—14 Tage 700 Fälle, 15—21 Tage 72 Fälle usw. Zur Frage der Virulenz und Verschiedenheit der Empfänglichkeit erwähnt Herr *Ost* die Beobachtung, daß Krankenpflegerinnen, die wochenlang in den Notspitälern gepflegt hatten ohne selbst zu erkranken, bei Versetzung zu den erkrankten Truppen im Jura daselbst sofort krank wurden.

Herr *Sahli:* Man muß sich hüten absolute Zahlen anzugeben. Man soll diese Zahlen vergleichen mit der Zahl der Lebenden in der betreffenden Klasse. Die negative Phase hat man scheints in Frankreich nicht bemerkt, wir haben sie bemerkt. Es kommt eben sehr auf die Frage der Ansteckung an; wenn Sie jemanden isolieren, so merken Sie diese Gefahr nicht. Zur Dosierungsfrage ist zu bemerken, daß es schwierig ist die Mischvaccine richtig zu dosieren. Die für die Vaccinebehandlung gültigen Dosen können nicht ohne weiteres auf die hier in Frage stehende prophylaktische Behandlung übertragen werden. Die Vaccinebehandlung ist eine therapeutische Behandlung, ganz ähnlich wie die Tuberkulinbehandlung, die einer immunisatorischen Heilwirkung gleichbedeutend ist. Ich selbst habe gegen Streptokokken-Erkrankungen prophylaktische Impfungen versucht, es ist mir aber nicht gelungen; die Geimpften bekamen erst recht Erysipel. Die Schwierigkeiten bestehen zu Recht und es muß daran festgehalten werden, daß diese Schutzimpfungen nicht dasselbe sind wie die Vaccinebehandlung. Wenn die Vaccination mit reiner Vaccine versagen sollte, so werde ich die andern Komponenten der Mischvaccine nacheinander, nicht miteinander verwenden.

Herr *Rohr:* Vom Schularzt wird im Stadtanzeiger ausgeschrieben, daß er Impfungen vornehmen werde. Er frägt diesen an, wie er nach den bisher geäußerten Ansichten die Sache vorzunehmen gedenke.

Herr *Lauener,* Schularzt: Es handelt sich nicht um eine großartige therapeutische Maßnahme, sondern vorerst um einen gewissen Versuch. Bisher wurden 300—400 Schulkinder ausgewählt aus Familien, die man bis zu einem gewissen Grade beobachten kann; die Lehrer werden darauf aufmerksam gemacht, daß die Kinder jedes Ding melden sollen. Ich halte es für zweckmäßig, die Sache an einem Material zu prüfen wozu ich die Schule für geeignet halte. Die Argumente von Herrn *Sahli* habe ich nicht gekannt; zu meinen Versuchen hat mich Herr *Sobernheim* aufgemuntert. Mit einer einzigen Ausnahme habe ich bisher keine Beobachtung gemacht, die auf eine Provokation schließen lassen könnte.

Herr *Sobernheim:* Die Ausdrücke „negative Phase, Provokation" gehen aus von der Tatsache, daß Menschen, die man einer Schutzimpfung unterwirft, an den darauf folgenden Tagen von der Krankheit befallen werden, gegen die man sie durch die Impfung schützen wollte. Es ist selbstverständlich, daß man dies bei der Influenza ebenso wie bei Cholera und Typhus wird erleben müssen. Ich halte es nicht für begründet, daß die Krankheit provoziert wird. Die viel näher liegende Erklärung ist die, daß man im Inkubationsstadium impft, in welchem solche Menschen also nicht mehr geschützt werden können durch eine Einwirkung, die erst in 8 Tagen zu erwarten ist. Bei Impfungen, die 2—3 Mal wiederholt werden müssen, wird die Entwicklung des vollen Impfschutzes erst nach der letzten Impfung erreicht. Ich erinnere nur an die Erfahrungen der Diphtherie, wo man trotz Injektion von Serum am nächsten Tage Erkrankung an Diphtherie erlebt, weil die immunisatorische Wirkung nicht genügt, um die Krankheit zu verhindern. Wie soll man es ausschließen, daß es sich um Menschen handelt, die im Inkubationsstadium



Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sich befinden? Wenn die Provokation zu Recht bestände, so müßte man unter den geimpften Schulkindern größere Erkrankungsziffern sehen.

Herr *Siegrist* hat die Beobachtung gemacht, daß tuberkulöse Augenerkrankungen nach Influenza merkwürdig rasch und prompt abheilten und frägt, ob nicht eine Beziehung zwischen tuberkulösen Erkrankungen und Influenza im Sinne einer günstigen Beeinflussung durch die Letztere bestehe. Die Herren *Kürsteiner, Michalski* und *Vannod* geben über den Einfluß der Influenza auf tuberkulöse Erkrankungen diametral einander gegenüberstehende Beobachtungen bekannt, ohne auf die Frage von Herrn *Siegrist* bestimmt antworten zu können.

Schluß der Sitzung: 11 Uhr.

Société Médicale de Genève.

Séance du 9 janvier 1918.

Présidence du Dr. *Dutrembley,* président.

Le président donne lecture de son rapport sur la marche de la Société en 1917.

M. *Ehni,* trésorier, présente le rapport sur l'exercice financier.

Séance du 31 janvier 1918 à l'Hôpital cantonal.

M. *Naville* présente un malade déjà montré antérieurement à la Société et offrant les symptômes du *syndrome pluriglandulaire.* C'est un jeune homme resté infantile à la suite d'une atrophie testiculaire de cause traumatique. Son corps thyroïde est aussi atrophié et il est atteint de tétanie chronique. Une greffe pratiquée par le prof. *Kummer* semble avoir produit une légère amélioration

M. *Naville* parle à ce propos des recherches qu'il poursuit depuis quelques années sur les formes atypiques de la tétanie et sur les signes électriques permettant de les distinguer.

M. *Humbert* présente un malade atteint de *neurofibromatose* chez lequel on constate des troubles nerveux: surdité unilatérale, parésie faciale, hémiatrophie de la langue, vertige, titubation, stase papillaire, qui permettent d'affirmer l'existence de localisations encéphaliques multiples (sera publié).

M. *Kummer* présente:

1° Une dame âgée de 53 ans, opérée il y a dix ans pour un *carcinome du larynx* et restée sans récidive depuis lors. Il s'agissait d'une tumeur développée sur la bandelette ventriculaire gauche et ayant envahi également la corde vocale. L'opération avait consisté en une laryngofissure et une large extirpation au galvanocautère en anesthésie locale. La tumeur était irrégulière, grosse comme un pois, adhérente au cartilage thyroïdien, de consistance dure, de couleur bleuâtre. A l'examen microscopique pratiqué par M. le prof. *Askanazy,* on constata qu'elle était formée par un tissu fibreux renfermant de nombreux nids et des traînées à épithélium pavimenteux en partie nécrosées au centre. La raucité persiste, mais la voix est parfaitement intelligible, la cicatrice formant une sorte de nouvelle corde vocale.

2° Un homme de 66 ans, entré à l'Hôpital pour deux volumineuses *tumeurs* siégeant dans les deux *creux axillaires.* Ces tumeurs globuleuses, de surface lisse, de consistance dure, étaient adhérentes aux parties sousjacentes et présentaient des caractères évidents de malignité. Une biopsie y a fait constater la présence très nette de tissu thyroïdien: follicules de tailles différentes, beaucoup d'entre eux remplis de substance colloïde, d'autres plus petits, donnant l'impression d'être des follicules naissants. On trouve par places des


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

massifs épithéliaux contenant plusieurs lumières (Prof· *Askanazy*). Le malade était atteint en même temps d'un goitre déjà ancien, mais ayant récemment légèrement augmenté de volume et ayant amené une paralysie de la corde vocale droite. Extirpation du lobe thyroïdien droit en état de dégénérescence maligne et radiothérapie des deux tumeurs axillaires qui diminuent très notablement sous l'influence de ce traitement.

3° Une femme de 50 ans opérée pour une énorme *tumeur maligne du sein droit* (12 kilos) reconnue à l'examen microscopique pour un *fibrosarcome*. La perte de substance opératoire a été recouverte par une autoplastie au moyen de l'autre sein et de la peau dorsale.

4° Un garçon de 9 ans, opéré autrefois en France pour bec-de-lièvre, et qui est venu à l'Hôpital cantonal pour une *fissure palatine totale*. On lui a fait une uranoplastie qui s'est terminée par une bonne cicatrice dans toute la longueur du palais.

5° Une petite fille de 16 mois atteinte d'une volumineuse *tumeur sarcomateuse* située à la partie supérieure de la jambe droite qui ressemble à un jambon; le sarcome s'est développé depuis quelques semaines seulement. A l'examen radiologique on ne trouve pas d'altération osseuse; la tumeur paraît avoir pris son point de départ soit dans le périoste, soit dans les gaines tendineuses.

M. *Cramer* présente un homme atteint de *maladie de Roger:*

Il s'agit d'un interné civil belge âgé de 26 ans. Dans ses antécédents héréditaires et collatéraux on ne trouve rien de particulier. Lui-même n'a jamais été malade; il dit cependant avoir été fluet dans sa première enfance. Après avoir été à l'école il devint boulanger, puis pâtissier. A 19 ans, il passe devant le Conseil de révision qui le réforme définitivement pour maladie du cœur. Depuis qu'il sait qu'il a une affection cardiaque, il lui semble que son souffle est plus court lorsqu'il marche un peu vite ou fait un effort violent, mais il n'a jamais présenté de cyanose ni d'œdèmes. En janvier 1915, il est fait prisonnier alors qu'il voulait rejoindre en France l'armée belge et est interné en Allemagne, puis envoyé en Suisse à cause de l'état de son cœur. Il s'engage à Genève comme manœuvre, mais, au bout de huit jours, le travail de piochage étant trop dur pour lui, il consulte M. *Cramer* qui fait les constatations suivantes:

Homme de grande taille bien conformé et musclé, visage rose, aspect extérieur excellent; rien d'anormal aux poumons, à l'abdomen, ni dans le système nerveux. Examiné en décubitus dorsal la pointe de son cœur bat dans le cinquième espace intercostal sur la ligne mamillaire. Dans le décubitus latéral gauche, le choc est bien perçu dans le sixième espace, très légèrement en dehors de la ligne mamillaire; c'est un choc bien appuyé, un peu élargi, sans vibrations dures. Ce choc précède légèrement un frémissement systolique très intense qui est situé à trois travers de doigt en dedans et au-dessus de la pointe. Le premier bruit se perçoit mal, étant complètement voilé par un énorme souffle systolique à timbre râpeux qui a son maximum d'intensité au niveau du quatrième espace intercostal, sur le bord gauche du sternum. Ce souffle se propage dans toutes les directions jusque dans les vaisseaux du cou, surtout à droite; on l'entend même encore dans le dos à gauche jusqu'à l'épine de l'omoplate, on ne le perçoit plus à la région lombaire. Il existe en outre un petit souffle diastolique, à timbre plus doux, qui dure pendant toute la diastole; il est surtout net dans le décubitus lateral gauche et a son maximum d'intensité un peu à droite de la ligne médiane en regard du second espace avec une zone d'extension de quelques centimètres. Le pouls est fort, régulier, à 76. La tension des fémorales est plutôt forte.



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Il n'existe ni œdèmes, ni cyanose, ni doigts hippocratiques. La pression au Pachon est: systolique 15—16, diastolique 10—11. Hémoglobine 70 %; globules rouges: 4,712,000; globules blancs: 4340. La radioscopie ne révèle rien d'anormal au cœur.

En face de cet énorme souffle systolique avec maximum d'intensité dans la région moyenne, se propageant dans toutes les directions, de ce frémissement systolique intense au même niveau, de l'absence de cyanose et de la façon admirable dont la lésion est tolérée, un seul diagnostic s'impose: celui de maladie de Roger. On ne peut penser ni à l'insuffisance mitrale, ni au rétrécissement aortique dont le maximum d'intensité est situé ailleurs et dont le sens de propagation est tout différent; en roncontre parfois un frémissement dans l'insuffisance mitrale, mais il est fort rare. Dans le rétrécissement de l'artère pulmonaire le souffle et le frémissement ont leur maximum dans le second espace intercostal gauche, la propagation n'est pas la même, le ventricule droit est très augmenté de volume et cette lésion cardiaque s'accompagne le plus souvent de tuberculose pulmonaire. Les souffles cardio-pulmonaires se propagent peu et varient d'intensité suivant les positions prises alors que chez le malade présenté le souffle a une intensité constante. Quant au souffle dû à la persistance du canal artériel, son maximum est dans le dos et non en avant. S'il s'agissait d'une perforation acquise de la cloison, due le plus souvent à une endocardite ulcéreuse ou à un anévrisme de la paroi, l'anamnèse aurait révélé le début de la lésion.

Lorsque *Roger* isola en 1879 de la classe si confuse des maladies congénitales du cœur le type clinique de la communication interventriculaire pure, il donna comme définition de la maladie qui porte son nom: Inoclusion pure et simple du septum interventriculaire, sans rétrécissement de l'artère pulmonaire et sans cyanose.

La survie des sujets atteints de cette malformation peut être longue; *Potain* cite même le cas d'une femme de 55 ans présentant cette anomalie et qui n'en éprouvait aucun trouble, bien qu'elle eût trois enfants qu'elle avait nourris au sein.

M. *Bard* a examiné le malade présenté et a découvert le souffle diastolique, qu'il explique „par la persistance d'un courant diastolique et non par la cœxistence d'une autre insuffisance; quant au sens de ce courant il reste discutable mais paraît être dû au renversement“.

M. *Aubert* présente des pièces provenant d'une *hystérectomie subtotale* pratiquée pour *annexite double suppurée* chez une femme d'une trentaine d'années malade depuis plusieurs mois, et chez laquelle le traitement médical n'avait pas amené d'amélioration. Elle souffrait continuellement, ses règles étaient très douloureuses, prolongées et accompagnées de poussées de pelvipéritonite; son état général périclitait: perte de poids de 8 kg en deux mois, poussées fébriles vespérales intermittentes.

A la laparotomie on trouve le petit bassin occupé par deux grosses tumeurs annexielles adhérentes au plancher pelvien, élastiques, tendues, fluctuantes, contenant vraisemblablement du pus. L'utérus était englobé dans ces tumeurs et formait un tout avec elles, par le fait d'adhérences intimes. Tout idée de conservatisme devait être écartée. Pour arriver à extirper cette masse utéro-annexielle avec le minimum de risques de crever les poches purulentes, M. *Aubert* employa l'hystérectomie par hémisection d'après *James Kelly*.

Dans certains cas d'annexite bilatérale, adhérente, cette méthode est vraiment merveilleuse et diminue sûrement les risques de l'intervention dont la gravité dépend beaucoup de la technique employée. Avec l'hémisection utérine on arrive à extirper en quelques minutes des tumeurs annexielles adhérentes


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

et suppurées, dont l'ablation paraissait au premier abord hérissée de difficultés et on évite souvent aussi la rupture des poches et l'écoulement du pus C'est ce qui est arrivé dans le cas présenté: grâce à l'hémisection, l'ablation du bloc utéro-annexiel s'est faite en deux moitiés; les annexes ont pu être détachées par dessous au niveau de leur plan de clivage et ont été extirpées sans avoir été ouvertes.

Les pièces se composent chacune d'une moitié de l'utérus avec les annexes correspondantes; celles-ci sont de chaque côté transformées en gros pyosalpinx avec abcès des ovaires, contenant un pus crémeux blanc verdâtre, très probablement d'origine gonococcique.

M. *Aubert* a déjà employé ce procédé d'hystérectomie par hémisection chez une trentaine de malades atteintes d'annexites graves et n'a pas eu jusqu'à maintenant à déplorer un insuccès.

M. *Demole* montre des préparations microscopiques et des photographies relatives à un cas d'*épilepsie traumatique tardive*.

M. *Wægeli* présente une naine, atteinte de difformités multiples acquises dans sa jeunesse et dues au *rachitisme:*

Cette femme, haute de 92 cm, montre à tous les membres des incurvations dues à d'anciennes fractures, avec fortes callosités et pseudarthroses caractéristiques. Elle s'est présentée à la Maternité au terme de sa première grossesse qui avait été normale. Son conjugué vrai mesure 6,5 cm. Comme elle tenait absolument à avoir un enfant vivant, l'indication de pratiquer une *opération césarienne classique* était formelle. M. *Wægeli* a opéré dès que les premières contractions utérines apparurent et a extrait un enfant vivant, suspect également de rachitisme congénital. La mère est parfaitement guérie. Inutile d'ajouter qu'une stérilisation par résection des trompes a été pratiquée en même temps. (La rélation de ce cas sera probablement publiée *in extenso* dans la *Gynæcologia helvetica* de 1918).

Séance du 6 février 1918.

Précidence de M. *Roch,* président.

M. *Thomas,* bibliothécaire, rappelle que la Bibliothèque de la Société reçoit avec reconnaissance les publications des médecins genevois.

M. *Naville* montre les coupes et les dessins de deux *cicatrices corticales* ayant provoqué tardivement des crises d'*épilepsie Jacksonienne;* l'une est exclusivement fibreuse, l'autre surtout névroglique. Dans l'un des cas, une trépanation, pratiquée en pleine crise épileptique en 1913, a amené une guérison radicale. L'histoire clinique des deux cas a été publiée dans les *Archives de la Société suisse de neurologie* en janvier 1918.

M. D'*Espine* rapelle le cas d'une jeune fille atteinte d'épilepsie symptomatique, qui fut également trépanée. La mort s'en suivit et on trouva à l'autopsie une hémiatrophie de l'hémisphère gauche. Il s'agissait beaucoup plus dans ce cas d'une sclérose diffuse que d'une cicatrice bien localisée; la trépanation ne peut guère alors donner de résultats favorables.

M. *Naville* croit que dans ce dernier cas ils s'agissait d'une affection d'origine syphilitique.

M. A. *Patry* a eu l'occasion de lire un rapport relatif à une *intoxication par l'alcool méthylique* constatée sur un groupe de soldats allemands qui en avaient absorbé par erreur. Cinq ou six d'entre eux succombèrent; les autres ont été frappés de cécité ou ont présenté des troubles visuels graves.



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Sur la proposition du président, la Société décide de revenir à une ancienne coutume en rétablissant un entretien sur les *maladies règnantes:*

M. *Roch* a observé récemment beaucoup de *grippes* accompagnées de pleurodynies et de phénomènes rhumatismaux avec peu de symptômes pulmonaires ou gastro-intestinaux.

M. *Tissot* a vu de nombreux cas de *gastro-entérite* que le public attribue à l'usage du pain actuel. Il se demande si le lait condensé, dont on fait dans ce moment un large usage, n'y est pas pour quelque chose.

M. D'*Espine* a traité beaucoup de cas d'*oreillons.* Les cas de diphtérie et de scarlatine ne sont pas plus nombreux que de coutume; on voit par contre assez souvent des cas de *pneumonie* ayant un caractère accentué de gravité.

Referate.

Aus der deutschen Literatur.

Beitrag zur Chirurgie der Hirntumoren. Von Martenstein. D. Zschr. f. Chir., Bd. 145, H. 3/4.

Genaue Beschreibung der Symptomatologie eines Tumors des Paracentrallappens. Besprechung der einschlägigen Fälle der Literatur. Spastische Monoplegie eines Fußes oder eines Fußmuskels läßt die Diagnose auf Affektion des gekreuzten Parazentrallappens feststellen und fixiert den Sitz der Schädigung aut die der Falx cerebri benachbarte Fläche. In der Regel wird die dem Tumor homolaterale Körperseite gar nicht betroffen. Höchstens gibt es Störungen des Muskel- und Lagesinns. Arnd.

Zur Symptomatologie und Therapie der Pachymeningitis hämorrhagica. Von Saar. D. Zschr. f. Chir., Bd. 145, H. 5/6.

Die P. h. i. als Folge von Schädelschußwunden ist bis jetzt noch gar nie berücksichtigt worden. Die Diagnose ist schwer, weil die Erkrankung nahezu jedes cerebrale Symptom erzeugen kann. Die polymorphen Krankheitserscheinungen sind von Courmont und Cade als eines ihrer wichtigsten Symptome angesehen worden. Der Meningitis gleicht sie, wenn sie sich ausnahmsweise an der Basis ausbreitet. Kopfschmerzen sind auch Prodromalsymptom, ebenso epileptische Anfälle und ein dem Delirium tremens ähnlicher Erregungszustand. Herdsymptome fehlen meistens und können täuschen, weil die P. h. i. auch durch Contrecoup auf der den Symptomen nicht entsprechenden Gehirnhälfte entstehen kann. Schwindel, Erbrechen, also Hirndruckerscheinungen stehen im Vordergrund des Symptomenkomplexes. Stauungspapille konnte einmal gefunden werden auf der dem Sitz der Lähmung entgegengesetzten Seite. Die übrigen Cerebralsymptome zeichnen sich durch ihre Flüchtigkeit aus. Die Temperatur steigt während der comatösen Phasen, die immer auf Verschlimmerung deuten, an. Diese Temperaturkurve ist sehr charakteristisch. Die Lumbalpunktion braucht nicht ein positives Ergebnis (Blutkörperchen) zu Tage zu fördern, da der Duralraum nicht immer mit dem Subarachnoidalraum kommuniziert, doch hat sie sichern therapeutischen Wert. Das Trauma spielt in der Aetiologie eine große Rolle und genügt auch bei Gesunden zur Auslösung der Krankheit. Die Blutungsherde stehen in direktem Zusammenhang mit dem Blutgefäßsystem der Dura im Gebiet der neuformierten Membran. Die Blutung ist das primäre, das fibröse Granulationsgewebe bildet sich um den Bluterguß herum. Die Lumbalpunktion hilft öfters, versagt aber auch bei massigen, geronnenen oder bei bereits organisierten Blutergüssen vollkommen und kann dann höchstens momentan entlasten. Exakte Therapie kann nur durch Aufklappen eines Haut-Periost-Knochenlappens getrieben werden. Die Blutzufuhr zur Dura muß auch abgeschnitten werden. Das geschieht durch Unterbindung der Art. meningea media central, ein Weg, der bis jetzt noch von niemandem betreten worden ist. Man kann auch versuchen, die Gerinnungsfähigkeit des Blutes zu erhöhen durch Injektion von Calcium chloratum - Gelatine - Coagulen. Palliativ kommt die Kocher'sche Ventilbildung, der Anton Bramann'sche Balkenstich und die Schmieden'sche Eröffnung des IV. Ventrikels in Betracht. Arnd.

Erfahrungen über Bluttransfusionen beim Menschen. Von K. F. O. Haberland. D. Zschr. f. Chir., Bd. 145, H. 5/6.



Original from UNIVERSITY OF IOWA

Haberland empfiehlt in erster Linie die direkte Bluttransfusion zu verwenden unter Benützung eines Glasschaltstückes. Bei indirekter Bluttransfusion vermischt er das Blut zu gleichen Teilen mit einer einprozentigen Lösung von Natrium citricum in physiologischer Kochsalzlösung. Eine starke Temperaturerhöhung nach der Transfusion ist ein gutes Zeichen für den Erfolg. Zur Bekämpfung von Sepsis sei die Bluttransfusion das beste Mittel. Man achte darauf, daß die freigelegten Gefäße nicht trocknen. Dosieren läßt sich die Blutabgabe der direkten Bluttransfusion allerdings nicht genau. Aus der Arteria radialis spritzen im Durchschnitt pro Minute 10 ccm Blut, doch variiert diese Zahl nach dem Spender außerordentlich. Das Wägen des Spenders gestattet eine Beurteilung nur post festum. (Von der Messung des Blutdruckes des Spenders nach Riva Rocci oder ähnlichen Methoden der Kontrolle der Ausführung der Transfusion spricht der Autor nicht.) Arnd.

Ueber Meniscusverletzungen. Von Goerber. D. Zschr. f. Chir., Bd. 145, H. 5/6.

Der Autor berichtet über 36 Fälle von Meniscusexstirpationen aus der Sauerbruch'schen Klinik, nach einer eingehenden Besprechung der einschlägigen Literatur, die eine interessante historische Uebersicht bietet. Er hat in 80% der Fälle ein sehr gutes Resultat erreicht. Interessant ist, daß die Trennung der Ligamenta lateralia nicht vermieden wird. Fixation des Gelenks während 10—14 Tagen. Der Patient steht nach drei bis vier Wochen auf, muß sich aber doch einige Monate schonen, da die atrophische Muskulatur das Gelenk nicht genügend schützen kann, wenn es überanstrengt werden sollte. Arnd.

Der Dührssen'sche Flankenschnitt zur Wurmfortsatzentfernung. Von Moser. D. Zschr. f. Chir., Bd. 146, H. 1 und 2.

Moser empfiehlt den Flankenschnitt von Dührssen, der sich von dem bei uns üblichen Mc Burney'schen Schnitt nur dadurch unterscheidet, daß er in der Mittellinie beginnt und die Aponeurose über dem Rectus spaltet. Man ist in der Lage, durch Beiseiteschieben des Rectus die Organe des Beckens besser zu übersehen. Die Vasa epigastrica inferiora rät Dührssen zu durchschneiden, während Moser das Gefäßbündel eine Strecke weit frei legt und zur Seite schiebt. Der Zugang zu den Adnexen und zum Uterus ist dann sehr leicht und gestattet eine Kontrolle der dort möglichen Komplikationen. Arnd.

Ueber die Wahl einer falschen Dünndarmschlinge bei der Gastroenterostomie. Von Kelling. D. Zschr. f. Chir., Bd. 146, Heft 1/2.

Kelling hat in drei Fällen von Gastroenterostomie, die nicht von ihm ausgeführt worden waren, einen erneuten Eingriff machen müssen, weil die zur Gastroenterostomie gewählte Schlinge zu tief genommen worden war (und was uns die Hauptsache scheint, antiperistaltisch eingenäht worden war). Als er auch einmal in Gefahr kam, eine solche Schlinge zu nehmen, wurde er aufmerksam darauf, daß dieser Irrtum besonders dann leicht möglich ist, wenn das Duodenum auf der Wirbelsäule oder rechts davon aus der Flexura duodeno-jejunalis heraustritt. Er glaubt nicht, daß die peristaltische Bewegung einer Jejunumschlinge mit der Entleerung etwas zu tun hat. Die isoperistaltische Lagerung ist aber entsprechend der natürlichen Anheftung des Dünndarmmesenteriums, das von links nach rechts an der Wirbelsäule verläuft. Die antiperistaltische Lagerung verdreht das Mesenterium und es entsteht Gefahr für die Verschlingung der Darmteile, die sich besonders leicht an der Dünndarmschlinge und der Rückwand des Bauches bei der Gastroenterostomie posterior einstellt. Arnd.

Zur Radikaloperation der kongenitalen Blasendivertikel. Von Schüßler. D. Zschr. f. Chir., Bd. 146, H. 1/2.

Da bis heute erst ca. 25 Blasendivertikel operiert worden sind, so ist die Beschreibung von drei Fällen gerechtfertigt. Der erste wurde nicht diagnostiziert vor der Operation. Bei der Operation wurde bei Eröffnung der Blase das Divertikel vom Rectum aus in die Blase gestülpt und so abgetragen. Glatte Heilung. Beim zweiten Fall wurde der Schnitt nach Völcker gemacht, weil das Blasendivertikel an der hintern Seite der Blase saß. Auch hier konnte die Abtragung von hinten außen gut gemacht werden und Patient heilte gut aus. Der dritte Fall erlag einer schon vorher bestehenden Sepsis. In dem Divertikel lag eine größere Anzahl Blasensteine. Arnd.

Experimentelle und klinische Beiträge zu den Verletzungen der Harnblase. Von Stutzin. D. Zschr. f. Chir., Bd. 146, H. 1/2.

Die Schädigung beginnt erst, wenn der Harnzufluß die Resorptionsfähigkeit des Peritoneums überschreitet. Bei einem Hunde mittlerer Größe heilte ein 5 cm langer Bauchschnitt ohne weiteres glatt aus, der Versuch wurde bei dem gleichen Hunde acht Tage später wiederholt. Wieder glatte Heilung. Auch bei einem großen Kaninchenbock wurde die Verletzung gut ausgehalten. Ganz junge Hunde gingen daran zu Grunde, es trat dabei immer Peritonitis auf. Er schließt, daß der in die Bauchhöhle ergossene Urin nicht ohne weiteres als schädigend zu betrachten ist. Bei größeren Mengen tritt



Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

die nekrotisierende Eigenschaft der Harnsalze auf und an die Nekrose schließt sich die Infektion. Bei den Kriegsverletzungen hat man es natürlich vielfach mit Infektionen zu tun. Jede urinogene Peritonitis verläuft sehr schwer. Daß die Urotoxinämie den Ablauf beschleunigt, liegt nahe, ist aber nicht sicher bewiesen. Er tritt in dieser Beziehung Rost entgegen, der angenommen hat, daß die Patienten an Urämie zu Grunde gehen und bestreitet, daß die beiden Todesfälle, die Rost zu diesem Zwecke zitiert, auf diese Ursache zurückzuführen seien. Bei dem einen spielte eine Commotio cerebri, bei dem andern eine Peritonitis sicher mit. Für die Therapie ist aus allem zu folgern, daß eine zuverlässige Ableitung des Harnes und zwar nicht nur durch den Verweilkatheter, sondern durch ein Drain in den retro-ureteralen Raum gemacht werden muß. Arnd.

Gefäßnaht im Felde. Von Th. Gümbel. D. Zschr. f. Chir., Bd. 146, H. 1/2.

Bei Gefäßwunden bleibt die Gefäßnaht die Operation der Wahl, wenn sie überhaupt gemacht werden kann. Sie heilt auch unter Eiterungen glatt aus. Kleine Gefäße an Unterarm und Unterschenkel eignen sich nicht zur Naht, werden auch durch Collaterale leicht ersetzt. Die Femoralis profunda ist technisch schwierig zu nähen. Venennähte wird man nur unter günstigen Verhältnissen ausführen. Die kleinen Wunden und Teilrisse der Arterien werden leider oft übersehen und doch sollte die Naht zur ersten Versorgung jeder Wunde gehören, wenn sie gut ausgeführt werden soll. Glatte Wundränder der Gefäße sind unerläßlich. Media und Intima schlüpfen zurück, Intima hat oft sich weit erstreckende Risse, deren Enden die Grenzen der Anfrischung bezeichnen, will man nicht eine Thrombose heraufbeschwören. Das Gefäß soll durch Einlagerung in Muskeln oder Fett gesichert werden. Arnd.

Ueber die Totalluxation des Schlüsselbeines. Von A. D. von Beust. D. Zschr. f. Chir., Bd. 146, H. 1/2.

Beust hatte auf der Klinik Sauerbruchs Gelegenheit den 13. Fall von Luxatio claviculae zu sehen. Patient war zwischen zwei in entgegengesetzter Richtung fahrende Tramwagen geraten und zu Boden geschleudert worden. Die rechte Clavicula war aus beiden Verbindungen herausgelöst. Die 1.—5. Rippe rechts und die 1. und 2. Rippe links waren gebrochen. Dabei bestand doppelseitige Pneumonie. Nach 24 Tagen trat Kribbelgefühl in der rechten Hand und Hypästhesie auf. Als therapeutische Maßregel kam entweder die blutige Reposition mit Drahtnaht der Enden oder die Exstirpation in Betracht. Dem letzteren, leichteren Verfahren wurde umso mehr der Vorzug gegeben, als zu gleicher Zeit eine ganze Reihe von Kriegsinternierten mit Kieferdefekten auf der Klinik weilten. Nach ca. vier Wochen wurde der Patient aus dem Spitale entlassen, nach einigen Monaten konnte er als Schreiner und Polierer seinen Beruf wieder aufnehmen. Die rechte Schulter steht etwas tiefer als die linke, ist ziemlich abschüssig. Die Scapula tritt stärker hervor, der rechte Arm ist etwas einwärts rotiert. Der Umfang des Oberarms ist beiderseits 14 cm über dem Olecranon = 25 cm. Am Sternum findet sich ein Knochenfortsatz von Länge und Umfang eines Fingergliedes, wahrscheinlich entstanden durch nach der Luxation zurückgebliebene Periostfetzen. Der Arm kann nach vorwärts bis zur Senkrechten, nach rückwärts bis zur Horizontalen erhoben werden. Rollbewegungen, Armschwingen sind nicht behindert. Kraft des Armes und der Hand ist der der gesunden Seite entsprechend. Bei kongenitalem Mangel eines oder beider Schlüsselbeine tritt ja auch keine wesentliche Funktionsstörung auf. Arnd.

Die Bedeutung der Duraplastik bei der Behandlung der Epilepsie nach geheilten Schädelschüssen. Von Finsterer. D. Zschr. f. Chir., Bd. 146, H. 3/4.

Er ist mit Braun der Meinung, daß die interne Behandlung der Epilepsie nach Kopfverletzung sehr wenig leistet. Der knöcherne Schädeldefekt, die derben Narben zwischen Haut, Dura und Gehirn, die Cysten sind für die Entstehung der Epilepsie maßgebend. Die Schädigung des motorischen Zentrums ist notwendig, doch kann es auch eine Fernwirkung auf das Zentrum sein, die die Epilepsie auslöst. Defekte reizen wegen des fortwährenden Anschlagens des Gehirnes an den Defektrand. Er tritt der Theorie von Kocher entgegen und bezieht sich besonders darauf daß mehrere Chirurgen die Epilepsie durch Verschluß des Defektes zum Verschwinden gebracht haben. Die Narben zwischen Dura und Gehirn sind von größerer Bedeutung als Defekte, weil die Hemmung der pulsatorischen Bewegung einen beständigen Reiz ausübt (Witzel). Bei abnorm großen Defekten führt auch die Narbe wegen der dann möglichen Beweglichkeit des Gehirns nicht immer zur Epilepsie. Die Celluloidplastik des Schädels nach Fränkel kann hier nicht angeführt werden, weil die Narbe zwischen Dura und Gehirn entscheidet, nicht die zwischen Dura und bedeckenden Weichteilen oder Knochen. Die Cystenbildung wird sehr verschieden aufgefaßt in Bezug auf ihre ätiologische Bedeutung. Die Lösung des Gehirnes von Haut und Knochen allein bietet schon einen Vorteil und Axhausen, Hotz, Nieden, Pels-Leuden,



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Reich, Seubert haben in dieser Weise operiert von der Ueberzeugung ausgehend, daß doch wieder eine Narbe im Gehirn entstehe, wenn man die erste Narbe excidiert. Finsterer meint, daß man überall die Verwachsungen zwischen Dura und Gehirnoberfläche lösen müsse. Darauf hat neuerdings Witzel hingewiesen und Perthes stimmt ihm bei, indem er erklärt, daß die Lösungen der Verwachsungen des Gehirns mit den Rändern des Duradefektes das Wichtigste sei. Finsterer macht seit 1908 die Duraplastik mit einem präparierten Bruchsack, der in gespanntem Zustand 24 Stunden in 5—10%igem Formalin gehärtet wird, dann ausgewässert, 20 Minuten gekocht und schließlich in absolutem Alkohol bis zum Gebrauch aufbewahrt wird. Unmittelbar vor der Verwendung wird er in sterile Kochsalzlösung gelegt. Im Tierexperiment tritt keine Verwachsung des Gehirnes mit dem Bruchsack auf und in zwei Fällen, die er nachzukontrollieren Gelegenheit hatte, lag der Bruchsack auf dem Gehirn vollständig frei auf. Nach neun Monaten hatte die Dura das Transplantat vollkommen ersetzt. Nach drei Monaten war der Bruchsack noch erhalten, die Dura über demselben aber zusammengewachsen. Aus allen Tierversuchen geht hervor, daß bei Verwendung von lebendem Gewebe, Fascie, Fett oder Peritoneum, stets Verwachsungen entstehen, wenn die zarten Hirnhäute verletzt worden sind. Nach Verwachsungen ist in weitem Umkreise zu fahnden. In einem Falle hatte er, 3 cm vom normalen Durarande entfernt noch derbe Adhäsionen zwischen Dura und Gehirnoberfläche nachgewiesen, bei deren Berührung mit dem untersuchenden Elevatorium sofort ein epileptischer Anfall ausgelöst wurde. Zur Operation ist schon bei den ersten Anfällen zu raten, damit nicht Allgemeinveränderungen im Gehirn auftreten, die Redlich als epileptische Reaktionsfähigkeit des Gehirns bezeichnet, die einer Therapie nicht mehr zugänglich sind. Arnd.

Beitrag zur Frage der Osteochondritis dissecans. Von Neumann und Suter. D. Zschr. f. Chir., Bd. 146, H. 3/4.

Die Studie bezieht sich auf die von Ludloff untersuchte Ablösung eines Knorpel-Knochenstückes am unteren Femurende. N. schreibt dieser Form der Osteochondritis dissecans einen besonderen Verlauf eines Arterienastes zu, der bei Ueberstreckung komprimiert oder zerrissen werden kann und deshalb die Ernährung eines Stückes des Condylus femoris beeinträchtigt. Für diese Theorie sprechen nach der Ansicht der Autoren einerseits die Doppelseitigkeit der Affektion, zweitens der Umstand, daß sie bei den Operationen gerade an dieser Stelle auch starke Gefäße spritzender Arterien begegnet haben. Sie sehen sich außerstande, eine genügende Erklärung für den Prozeß zu geben. Knochenstruktur, zirkulatorische und statische Momente sollen dabei mitspielen, eventuell auch Genua valga. Traumen gehen dieser Ablösung gewöhnlich nicht voran. Arnd.

Die Extension in der Nachbehandlung operativ verlängerter Gliedmaßen. Von Schepelmann. D. Zschr. f. Chir., Bd. 146, Heft 3/4.

Schepelmann empfiehlt jetzt, bei operativ verlängerten Gliedmaßen den Zug, den er durch Nagelextension ausübt, auf drei Nägel zu verteilen. Der Oberschenkel ist dabei leicht gebeugt zu halten. Der oberste Nagel kommt bei Femurfrakturen, um die es sich ja fast ausschließlich handelt, durch die Femurmetaphyse, der zweite durch die Tibiametaphyse und der dritte durch den Calcaneus. Frischbelastung 40 bis 50 kg, die allmählich reduziert werden kann. Die gegenwärtige schlechte Ernährung der meisten Patienten verlängert die Behandlung außerordentlich. Arnd.

Ein seltener Fall von hochsitzendem Ileus nach Bauchquetschung. Von Kapesser. D. Zschr. f. Chir., Bd. 146, H. 3/4.

Der Patient erhielt zweimal einen heftigen Stoß gegen den Bauch durch einen Balken. Sehr starke Schmerzen, die sich im Krankenhaus rasch verlieren, so daß er nach zwei Tagen entlassen wird, aber am dritten Tag wieder kommt mit einer Resistenz links neben dem Nabel. Es entwickelt sich subacut ein Ileus, der nach sechs Tagen operiert wird und einen Bluterguß ins Mesenterium nachweisen läßt, der den Darm komprimiert hatte. Heilung. Der Fall warnt uns davor, Kontusionen des Bauches allzu leicht aufzufassen. (Eine Seltenheit stellt er jedoch wohl nicht dar.) Arnd.

Die soziale Versicherung im Lichte der Rassenhygiene. Von Agnes Bluhm. Arch. f. Rassen- u. Gesellschaftsbiologie, Bd. 12.

Krankenversicherung. Die Berufe werden eingeteilt in solche mit überdurchschnittlicher Konstitution (Maurer, Tischler, Schlosser, Zimmerer, Schmiede, etc.) und solche mit unterdurchschnittlicher Konstitution (Kellner, Tapezierer, Schneider etc.) Es zeigt sich nun, daß entgegen einer naheliegenden Annahme die Hilfe der Krankenversicherung von den mit überdurchschnittlichen sanitären Erbanlagen ausgestatteten Personen in erheblich größerem Ausmaß beansprucht wird, ihnen mehr zuteil wird als den unterdurchschnittlichen. Sie begünstigt also in erster Linie die Fruchtbarkeitsquote der höherwertigen unter den Versicherten. Sie ist demnach rassedienlich. Der größere Gebrauch der Krankenhilfe von Seite der überdurchschnittlichen Ver-



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sicherten beweist, daß hier ähnlich wie bei der Kindersterblichkeit heute noch der Einfluß ungünstiger sozialer Verhältnisse denjenigen der ererbten Konstitution übertrifft. Der letztere ist natürlich trotzdem vorhanden, aber er kann bei der Stärke des ersteren nicht in die Erscheinung treten. Unfallversicherung. Die auf den Schutz der Nachkommenschaft von Unbesonnenen, Alkoholikern usw. beruhende rassenhygienisch ungünstige Wirkung der Unfallversicherung wird mehr als ausgeglichen durch die viel umfangreichere Unterstützung, welche dieselbe den mit tüchtigem Erbgut ausgestatteten Personen und ihren Familien zuteil werden läßt, d. h., daß ihre Gesamtwirkung auf das sanitäre Erbgut der Bevölkerung eine günstige ist. Auch bei der Alters- und Mutterschaftsversicherung überwiegt die günstige Wirkung auf die Erbqualitäten der Bevölkerung, während für die Invalidenversicherung noch kein sicheres Urteil gewonnen werden kann. Jedenfalls ist die Gesamtwirkung des Versicherungswesens in höherem Grade rassedienlich als rasseschädigend. Fankhauser.

Grundlinien der psychischen Behandlung. Eine Kritik der psychotherapeutischen Methoden. Von Friedländer. Zschr. f. d. ges. Neurol., Bd. 42, S. 99 bis 139.

Der Verfasser geht im Wesentlichen, nicht etwa ausschließlich, von den Kriegserfahrungen aus, und denkt weitblickend auch an die Tätigkeit des Friedens. Zur Entscheidung der wichtigsten Vorfrage, der nach der Art der Behandlung für den einzelnen Fall, ist eine genaue Erhebung der Vorgeschichte und Untersuchung, besonders Ausschluß organischer Störungen nötig. — Es wird auf die verschiedenen psychischen Behandlungsmethoden eingegangen. Alle Behandlungsarten wirken in erster Linie durch Suggestion. Die Freud'sche Lehre hat durch die Kriegserfahrungen eine ihrer Grundfesten verloren: Die sexuelle Komponente, sowie den Wert der Traumdeutung als „einziges oder sicherstes" Mittel zur Aufdeckung neurotischer Erscheinungen. Die hypnotische Behandlung paßt am ehesten für Kranke, die in ruhigem Ton geordnete Auskunft über ihr Vorleben und ihre Leiden erteilen, weniger für erregbare, „fahrige", zerstreute oder unwillige Naturen. Sie setzt ein gewisses Maß von gutem Willen und Konzentrationsfähigkeit voraus. Die Behauptung, daß die Hypnose den Willen schwäche und daß sie nur bei Willensschwachen anwendbar sei, ist unhaltbar: hypnotisierbar zu sein ist nicht ein Zeichen mangelnder Strammheit oder leichten Unterliegens unter den Willen eines anderen. Die Hypnose ist die einzige Methode, die imstande ist, die vergessenen (verdrängten) affektiven Erlebnisse, welche bestimmte psychische und nervöse Folgeerscheinungen hinterlassen haben, durch Abreagieren (Katharsis) zum Verschwinden zu bringen; dieses Ergebnis der Breuer-Freud'schen Forschungen bleibt zu Recht bestehen. Die Aufklärungsbehandlung (Dubois) ist die intellektuelle, vernunftgemäße; zu ihr gehört die Anleitung zur Willensübung, zur Selbstbehandlung und Selbsterziehung. Willensübung ist die Grundlage jeder seelischen Behandlung. Diese Methode ist der größten psychologischen Vertiefung und feinsten Ausarbeitung zugänglich. Sie verlangt besondere psychologische Erfahrung und dialektische Gewandtheit: sie setzt bei dem Kranken Willen zur Gesundheit und eine gewisse geistige Schulung voraus und verlangt vom Arzt mehr als jede andere eine gewisse geistige Ueberlegenheit, sowie das Vertrauen des Kranken. Für die Zeit nach dem Krieg besteht die Gefahr der Ueberschätzung der aktiven (Hypnose, elektrische u. a.) Methoden gerade für neurologisch und psychologisch nicht vorgebildete Aerzte. Ein Zusammenwerfen der ein klein wenig zu Schlagwörtern gewordenen Begriffe Hysterie, Rentenneurose, Begehrungsvorstellung, Simulation hat jetzt schon bei nicht vorgebildeten Aerzten Verwirrung erzeugt. Die höchste Methode seelischer Behandlung, deren Erlernung allerdings weniger bequem ist, die an die seelische Kraft des Arztes allerdings mehr Anforderungen stellt, als die übrigen, ist die der Willensübung, der seelischen Kräftigung der suggestiven Behandlung durch Einsatz der eigenen Persönlichkeit des Arztes. Die anderen Methoden werden von dem erfahrenen Psychotherapeuten nur in Verbindung mit sorgfältig ausgewählter Suggestion angewandt und für wirksam erachtet. Diese rationelle Psychotherapie setzt ein gründliches allgemeines medizinisches Wissen voraus. Sie kann bei den Kranken, je nach ihrer Veranlagung und Weltanschauung, Sittlichkeit, Religion, Pflichtgefühl, Entsagung wecken. Durch sie kann der Arzt zum Erzieher emporwachsen. Fankhauser.

Ueber einige Beziehungen der Spirochäten zu dem paralytischen Krankheitsvorgang. Von F. Jahnel. Zschr. f. d. ges. Neurol., Bd. 42, S. 21—88.

Der Nachweis der Spirochäten im Gehirn des Paralytikers hat zu einer Reihe von höchst wichtigen und interessanten pathologischen Erkenntnissen geführt. Die Spirochäten sind nur in $^1/_4$ bis (bei Dunkelfeldbeleuchtung) $^1/_2$ der Fälle gefunden worden; auch bei Hirnpunktionen nicht häufiger. Ihre Zahl ist in den einzelnen Fällen großen örtlichen und zeitlichen Schwankungen unterworfen. Die


Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Remissionen bei der Paralyse hat man sich als durch die Auslösung von Antikörpern hervorgerufene Intervalle vorzustellen. Es lassen sich zwei Typen der Verteilung der Spirochäten auseinanderhalten: 1. ihre Lokalisation in scharf umschriebenen Herden; 2. die diffuse Verteilung. Prädilektionsstellen sind die vorderen Hirnpartien, bes. der Stirnpol und der Gyr. rectus. Die Forderung, die Spirochäten in allen Fällen von Paralyse nachzuweisen, erscheint bei ihrer Seltenheit in vielen Gehirnen als unberechtigt; es darf aber geschlossen werden, daß sie in jedem paralytischen Gehirn vorhanden sind. — Die paralytischen Anfälle sind akute Schübe, denen anatomisch ein massenhafter Untergang von nervösem Gewebe entspricht, parasitologisch eine starke und ausgebreitete Spirochätenwucherung im Gehirn, und zwar in bestimmten Rindenterritorien. Der Tod im paralytischen Anfall ist nicht nur ein Hirntod, sondern auch ein Spirochätentod. Zu den paralytischen Anfällen gehören nicht nur die epilepti- und apoplektiformen, sondern auch plötzliche Bewußtseinstrübungen und sonstige plötzliche psychische Verschlimmerungen. In solchen Fällen finden sich die Spirochäten massenhaft, wie in einer hereditär-luetischen Leber. — Eine Harnwirkung der Spirochäten auf andere Organe kommt bei der Paralyse nicht in Frage. Für die Annahme einer Toxinwirkung fehlt jeglicher Beweis. Die Spirochäten gehen in diesen Fällen rasch zu Grunde. Salvarsanbehandlung beeinflußt den Befund nicht. Nach fieberhaften Erkrankungen können bei der Paralyse sowohl Remissionen wie Verschlimmerungen auftreten; der Verfasser beweist an einem Fall, daß selbst eine starke Eiterung im Gehirn, wie eine Meningitis, keinen Einfluß auf die Spirochäten hat und daß die Hoffnung, durch künstliche Erzeugung einer Leukocytose der Paralyse beizukommen, aufgegeben werden muß. Die histologische Veränderung bildet das Endresultat des allmählich fortschreitenden Krankheitsvorgangs, das Spirochätenbild das Momentbild im Augenblick des Todes. Man darf also nicht für jeden histologischen Befund die gerade daselbst liegenden Spirochäten verantwortlich machen. Wahrscheinlich gilt für die Paralyse der Satz der erst später einsetzenden Gewebereaktion, wie den sekundären Erscheinungen der Lues eine Ueberschwemmung des Blutes mit Spirochäten um etwa drei Wochen vorausgeht. Die beiden Verteilungsarten können nur verschiedene Stadien des gleichen Prozesses darstellen. Im Blut (Gefäßen) des Gehirns sind Spirochäten nachgewiesen; sie durchdringen wohl die Gefäßwände infolge ihrer aktiven Beweglichkeit. Für Vermehrung derselben im Gehirn sprechen aber die bienenschwarmartig auftretenden Kolonien. Die Frage, warum sie sich in anderen Organen des Paralytikers nicht niederlassen, ist unaufgeklärt. In der Sklerosenarbe, in Pigmentierungen nach abgeheilten Exanthemen können Spirochäten Jahre lang erhalten bleiben; Reste haben die Neigung zu exzentrischer Ausbreitung und auch im paralytischen Gehirn kommt wahrscheinlich eine solche regionäre Wanderung des Virus vor. — Die Spirochäten finden sich nur in der grauen Substanz; hier gelegentlich in ganz kleinen Herden von kugeliger Form. Bei der Paralyse ist die graue Rinde der nie erlöschende und stets sich erneuernde Infektionsherd, aus dem wohl Parasiten ins Blut gelangen, aber wieder aus diesem ins Nervensystem zurückkehren. — Der in jedem Fall verschiedenen Ausbreitung des paralytischen Prozesses entspricht eine von Fall zu Fall verschiedene Spirochätenlokalisation. Die diffuse Erkrankung ist durch wiederholt erfolgende Aussaaten zu erklären, durch die im Verlauf des Prozesses jede Stelle wiederholt von Spirochäten befallen wird. Fankhauser.

Weitere Mitteilung über operative Behandlung der Netzhautablösung und ihre Erfolge. Von R. Deutschmann. Beitr. z. Aughlk. 1918, 92. Heft.

Deutschmann ist der Begründer der operativen Behandlung der Netzhautablösung. Von 1895 bis 1915 hat er 364 Patienten mit 482 an Netzhautablösung erkrankten Augen behandelt. Von diesen 482 Augen waren 66,7% myop. In 32,1% waren beide Augen betroffen. Operiert wurden 414 Augen. Von 400 Augen wurden geheilt 94 = 23,5%. Deutschmann empfiehlt frische Netzhautablösungen, solange das subretinale Fluidum sich nicht gesenkt hat, nicht zur Operation. Die Operation besteht zunächst in einer einfachen „Durchschneidung", die so oft wiederholt wird, bis Deutschmann feststellen muß, daß mit derselben eine weitere Besserung in dem Zustande nicht zu erreichen ist. Mit Vorteil kombiniert er die Durchschneidung mit der nach Deutschmann gleichfalls gefahrlosen Entspannung der gezerrten Netzhaut durch Einschnitte in die Ora serrata. Versagen diese einfachen Methoden, so schreitet Deutschmann zur Glaskörpereinspritzung. Zur Injektion empfiehlt er sterilen Kalbsglaskörper. Bekanntlich sind die Deutschmann'schen Methoden lebhaft angegriffen worden, seine Resultate wurden angezweifelt und die große Mehrzahl der Augenärzte hält operative Eingriffe bei Netzhautablösung für vollkommen wertlos. Erst in neuester Zeit haben Birch-Hirschfeld, Ohm u. A. die Deutschmannschen Methoden in modifizierter Form aufgenommen. Doch läßt sich nach dem


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Urteil dieser Autoren der Wert ihrer Behandlungsart noch nicht überblicken.

Vogt.

Aetiologische und epidemiologische Beobachtungen bei dem gegenwärtig in Budapest endemischen Bindehautkatarrh. Von Nestlinger. Klin. Mbl. f. Aughlk., Nov. 1918.

In Budapest wird seit $1^1/_2$ Jahren eine sehr häufige und heftige katarrhalische Ophthalmie beobachtet, deren Erreger bezüglich der Tier-Pathogenität dem Influenzabacillus sehr nahe stehen. Es handelt sich um ein unbedingt hämoglobinophiles, bald dünneres-längeres, bald kürzeres-dickeres Stäbchen, das in seiner Erscheinungsform ebenso dem Typus des Koch-Weeks'schen, wie dem des Influenzabacillus entspricht. Das Stäbchen verursacht Meerschweinchen intraperitoneal einverleibt eitrig-seröse Peritonitis. In Reinkultur auf die menschliche Bindehaut übertragen erzeugt es dort eine typische Ophthalmie. Stellen wir uns auf den Standpunkt, daß eine solche Ophthalmie durch einen besonderen Krankheitserreger, den sog. Koch-Weeks'schen Bacillus verursacht wird, dann fällt die Axenfeld'sche These, der Koch-Week'sche Bacillus sei auf Versuchstiere nicht pathogen, weg. Vertreten wir dagegen die Ansicht, die Nestlinger berechtigter erscheint, der Erreger der jetzigen Ophthalmie, der in bisherigen ähnlichen Endemien als Koch-Week'scher Bacillus galt, sei mit dem Influenzabacillus identisch, so haben wir die Einschränkung zu machen, daß der Erreger in diesen Fällen nur die Konjunktiva, nicht die Luftwege angreift.

Vogt.

Beitrag zur Histologie des Glaukoms. Von R. Hanssen. Klin. Mbl. f. Aughlk., Nov. 1918.

Hanssen beschreibt zunächst die anatomische Untersuchung eines erfolgreich trepanierten akuten Glaukoms. Die Trepanationsstelle lag regelrecht dicht hinter dem Ansatz der Bindehaut einerseits und dicht hinter dem vorderen Ansatz des Ziliarmuskels andererseits. Die Linsenkapsel war bei der Operation verletzt worden, es hatte sich aber ein Narbengewebe aus epithelialen Teilen der Iris gebildet. Die Trepanationsstelle war durch Bindegewebe festgeschlossen, der anschließende Teil des Schlemm'schen Kanals verlötet, so daß, wie in andern mitgeteilten Fällen, als Ursache der Heilung des Glaukoms nicht „freie Filtration", sondern vielleicht die Iridektomie oder andere unbekannte Momente angenommen werden müssen. Hanssen kommt dann auf die bisher bekannten anatomischen Befunde bei primärem Glaukom und auf die Pigmenttheorie von Koeppe zu sprechen. Nicht operativ behandelte Glaukomaugen haben nur Birnbacher, Elschnig, Roune und Thomsen anatomisch untersucht. Im Gegensatze zu Thomsen stellt Hanssen fest, daß sich schon normalerweise im Ziliarmuskel Pigmentzellen finden. — Die anatomische Untersuchung eines nicht behandelten Auges mit frischem Glaukomanfall bei einer 68 Jährigen ergab keine besonders starke Pigmentzerstreuung. Insbesondere fehlte die nach Koeppe zu erwartende Pigmenteinschwemmung. Das zweite (gesunde) Auge der Patientin zeigte ähnliche, nur um weniges geringere Pigmentveränderungen. Die anatomische Durchmusterung von 64 „normalen" Augen aus der Sammlung des Hamburger Krankenhauses ergab Hanssen, daß die Pigmentwanderung physiologischerweise häufig ist. Sieben Fälle mit stark pigmentierter Iris zeigten starke Pigmentanhäufung im Kammerwinkel, ähnlich zwei Fälle von teilweise pigmentierter und drei Fälle von pigmentarmer Iris. Bemerkenswerterweise handelte es sich in diesen zwölf Fällen meistens um ältere Personen. Hanssen hat ferner 13 Diabetikeraugen histologisch auf die Pigmentveränderungen untersucht und reichliche Zerstreuung, Infiltration des Kammerwinkels etc. durch freies und zelluläres Pigment festgestellt. Bekanntlich besteht aber kein Zusammenhang zwischen Diabetes und Glaukom. Im Gegenteil ist die Tension bei Diabetes oft vermindert. Die Frage nach einem Zusammenhang zwischen Pigment und Glaukom ist also heute noch eine vollkommen offene, und die Koeppe-sche Pigmenttheorie entbehrt einer tatsächlichen Grundlage. Trotzdem möchte Hanssen der Pigmentinfiltration eine eventuelle Bedeutung bei der Glaukomgenese nicht rundweg absprechen.

Vogt.

Ein klinischer und histologischer Beitrag zur Kenntnis der Angiomatosis retinae. Von F. Gamper. Klin. Mbl. f. Aughlk., Nov. 1918.

Bei dieser Krankheit zeigt die Netzhaut umschriebene Gefäßknäuel (Angiomknoten), sekundär weiße Herde und lokalisierte nicht flottierende Netzhaut-Ablösungen. Schleichende Iridocyklitis scheint häufig den Endausgang zu bilden. Während von Hippel, der das Krankheitsbild zuerst beschrieb, die Angiomatose als das Primäre ansieht, erblickt Meller die Ursache in einer Gliomatose. Nach Gamper spricht der klinische Verlauf in den wenigen, bisher in frühesten Stadien beobachteten Fällen für die Hippel'sche Auffassung, da ophthalmoskopisch Jahre lang nur die Gefäßveränderungen nachweisbar zu sein pflegen. Aschoff, der die Präparate Gamper's durchsah, ist der Ansicht, daß eine Teleangiektasie der Retina

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

vorliege, in gewissem Sinne vergleichbar den Angiomen der Leber oder der Haut. Gamper nimmt infolgedessen durch Analogieschluß an, daß die (bis jetzt regelmäßig gefundenen) Gliawucherungen ungezwungen als sekundäre Erscheinung erklärt seien. Zufolge Zirkulationsstörungen komme es zu Nekrose der Retina, welcher Prozeß klinisch und anatomisch identisch sei mit den Veränderungen bei Retinitis exsudativa. Vogt.

Die Anwendung neuerer histologischer Untersuchungsmethoden für das Auge. Von S. Graeff. Klin. Mbl. f. Aughlk., November 1918.

Die Zelloidineinbettung hat den Nachteil der langen Dauer der Einbettungszeit, sie schließt ferner gewisse Färbungen (Sudan etc., Granulocytenfärbung mit der Oxydasereaktion) aus. Auch Paraffinbehandlung und Gefriermethode haben Nachteile, welche die von Gamper empfohlene Gelatineeinbettung nicht besitzt. Diese von Gaskell angegebene Methode findet für das Auge in folgender Weise Verwendung: Fixation in 4—10% Formol, während 24—48 Stunden auf dem Brutofen. (Sofort post enucl. wird 1 ccm Formol in den Glaskörper injiziert). Nach Härtung Exzision zweier Streifen von 1:10 mm zu beiden Seiten des Bulbus, wobei die Retina im Bereiche der Fenster excidiert wird, da sie sich sonst beim Wässern ablöst. Genügendes Auswässern (24 Stunden), da sonst die Gelatine fixiert wird, bevor sie in das Gewebe eingedrungen ist. Nach Abtrocknen mit Fließpapier kommt der Bulbus in die Einbettungsmasse Herstellung der letztern: Gelatinetafeln 1 Teil, 1%ige Karbolsäure, 3 Teile kommen in verdeckter Schale in den Brutofen von 37°. Ein Teil wird nochmals mit Karbolwasser auf die Hälfte verdünnt Der Bulbus kommt 24 Stunden in die dünne, dann ebenso lang in die dicke Lösung. Schwimmt er, so bedeckt man ihn mit leicht beschwertem Fließpapier. Nach Durchtränkung Ausgießen in eine Glasschale, ähnlich wie bei der Celloidineinbettung. Die Erstarrung erfolgt eventuell im Eisschrank. Frühestens nach 30 Minuten Ausschneiden des Blocks und Austrocknenlassen bis zur Konsistenz eines mittelharten Radiergummis. Nunmehr Fixation des Blocks in reichlichem 10% Formol 1—2 Tage (das Formol darf nur einmal verwendet werden). Aufbewahrung des schnittfähigen Präparates in 4% Formol. Zu lange aufbewahrte Stücke sind vor dem Schneiden $^1/_4$ Stunde zu wässern. Schneiden am Gefriermikrotom nach langsamem Anfrieren. Um das Abbrechen zu vermeiden, bringt man unter die Präparatenscheibe (die man mittelst flachen Rasiermessers herausgeschnitten hat) etwas flüssige Gelatine und läßt dann anfrieren. Die (5—10 μ dicken) Schnitte werden in Wasser oder 30% Alkohol aufgefangen und bleiben zur Entfernung des Formols vor der Färbung noch einige Zeit im Wasser. — Man verwende verdünnte Farblösungen (nach van Gieson läßt sich nicht färben). Nachteile dieser Methode: Die Aufhellung ist schlechter, die Kernfärbung ist weniger distinkt. Die Gelatine läßt sich aus den Schnitten nicht wieder entfernen. Man laufe eventuell Gefahr, irrtümlicherweise ein Oedem zu diagnostizieren. Vogt.

Ein pathologisch-anatomischer Beitrag zur Keratitis e lagophthalmo im Anfangsstadium. Von Pindikowski. (Klin. Mbl. f. Aughlk., Nov. 1918.

Die Bulbi einer nach 24stündigem Koma verstorbenen Frau zeigten zentrale Hornhautepitheldefekte. Gelatineeinbettung der Bulbi nach Gräff, M.-Oxydasereaktion: Unter der Bowman'schen Membran als schwärzliche Körperchen erscheinende Leukocyten, in der charakteristischen Anordnung, in zu den Lamellen parallelen Reihen gelagert, dicht einander aufgeschlossen, bis zur defekten Stelle ziehend. Der Ausgang der Leukocyten ist das Bandschlingennetz. „Bei der gewöhnlichen Färbung mit Hämatoxylin-Eosin hätte bei nicht besonders darauf gerichteter Aufmerksamkeit diese zarte beginnende Leukocyteninfiltration übersehen werden können; ein weiterer Vorteil beruht darauf, daß die genetische Unterscheidung der Leukocyten von etwaigen anderen Zellelementen die denkbar einfachste ist." Vogt.

Ein genauer Augenabstandsmesser zu subjektivem Gebrauch. Von Trendelenburg. Klin. Mbl. f. Aughlk., Nov. 1918.

Wer binocularen Sehakt besitzt, kann seinen Pupillenabstand dadurch ermitteln, daß er auf die beiden Schenkel eines Zirkels je eine Blechscheibe mit feinem Loch auflötet. Die Löcher bringt man so vor die Pupillen, daß die Zerstreuungskreise eines fern gelegenen Punktes sich völlig dekken, sodaß in dem entstehenden gemeinsamen Felde der angeblickte ferne Punkt erscheint. Der Lochabstand ergibt den Abstand der Pupillenzentren. Trendelenburg hat dieses Prinzip zur Herstellung eines einfachen, mit Nonius versehenen Pupillendistanzmessers verwendet, der bis 0,1 mm genaue Ablesungen gestattet und von Leitz (Wetzlar) bezogen werden kann. Vogt.

Knötchenförmige Conjunctivitis durch Fettimprägnation. Von Elschnig. Klin. Mbl. f. Aughlk., Nov. 1918.

In zwei Fällen von Keratitis beobachtete Elschnig in der Bindehaut vor dem Oberlidtarsus zahlreiche teils ganz oberflächliche, teils etwas tiefere gelblichrote durchscheinende Knötchen, die bis $^1/_2$ mm Durchmesser erreichten. Mit stärkerer


Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Vergrößerung war eine Zusammensetzung der Knötchen aus Tröpfchen erkennbar, die sich durch Osmiumfärbung als aus Fett bestehend erwiesen. Die Fettknötchen sind von dichtverzweigten Gefäßschlingen umfaßt. — Elschnig nimmt an, daß es sich um mechanisches Eindringen des gegenwärtig minderwertigen Kriegsfettes in die schlauchförmigen Einsenkungen der Bindehautoberfläche (Henle-sche Drüsen) oder bei Epitheldefekten in das Gewebe gelegentlich der Salbenmassage handle. Vogt.

Ueber das explosionsartige Platzen künstlicher Augen in der Augenhöhle. Von Kayser. Klin. Mbl. f. Aughlk., November 1918.

Prothesen können in seltenen Fällen aus nicht abgeklärter Ursache unter Knall zerspringen, wobei die Splitter Verletzungen verursachen. In Kayser's fünftem Fall trug die Patientin ein Reformauge und Kayser vermutet, daß in solchen Fällen das Auge luftleer ist und daß der Knall durch das Eindringen von Luft zu Stande komme (wahrscheinlich sind abnorme Spannungen in der Glaswand die Ursache, wie sie auch künstlich hervorgerufen werden können). Vogt.

Ueber angeborne Hornhautveränderungen. Von M. Wirths. Klin. Mbl. f. Aughlk., Dez. 1918.

Die Natur der sog. angeborenen zentralen Defekte der Hornhauthinterfläche und die der angebornen Hornhautstaphylome ist vielfach strittig. Peters nimmt eine Störung bei der Abschnürung des Linsenbläschens an, während v. Hippel entzündliche Vorgänge als Ursache vermutet. Bei angebornem Staphylom beobachtet man oft einen Defekt des zentralen Teils der Descemeti. Dabei finden sich an der Hornhauthinterfläche öfters Gewebsconvolute, die zum Teil als Gliagewebe, zum Teil als gewucherte Linsensubstanz zu deuten sind. In den Fällen letzterer Art fehlt die Linse und Wirths vermutet, daß hier ein ähnlicher Regenerationsvorgang zu Tage trete, wie ihn die Exstirpation der Linse bei niedern Tierarten (Wolff, Fischel) zur Folge hat. Vogt.

Ueber einen Fall von knötchenförmiger Hornhauttrübung und dessen Reaktion auf parenterale Eiweißresorption. Von Löwenstein. Klin. Mbl. f. Aughlk., Dez. 1918.

Bei der knötchenförmigen Hornhauttrübung, die meist familiär auftritt, bilden sich an beiden Augen grauweiße oberflächliche kleine und kleinste Knötchen innerhalb einer diffusen Hornhauttrübung. Entzündungserscheinungen fehlen bei dieser eminent chronischen Degenerationskrankheit; das Sehvermögen kann hochgradig geschwächt sein. Die anatomische Untersuchung excidierter Stückchen ergab im Falle Löwenstein fünf feine Lücken zwischen den basalen Epithelzellen (sonst Epithel normal), völliges Fehlen der Bowman'schen Membran auf weite Strecken; Hornhautlamellen wenig verändert, doch durch die schon von andrer Seite beschriebene „basophile Einlagerung" (in Form amorpher feinster Körnchen und Tropfen, die zu Haufen beisammen liegen) stellenweise auseinandergedrängt. Wo die Bowman'sche Membran vorhanden ist, erscheint sie häufig gespalten. Da und dort zeigt sie hyaline Verdickungen, welche an die Elschnig-schen Drüsenbildungen erinnern. — Auf parenterale Milchinjektion trat an beiden Augen Ciliarinjektion, Lichtscheu, Druckschmerzhaftigkeit auf; Hornhautepithel gestichelt, mit Blasen übersät, die sich spontan zu Fetzen lösen. (Das Protoplasma zeigt Vacuolen, der Kern ist meist in eine indistinkte körnige Masse zerfallen.) Nach Zurückgehen der Reizerscheinungen hatte eine zweite Injektion denselben Erfolg. „Die plötzlich einsetzende Rötung und Schmerzhaftigkeit muß auf die Eiweißinjektion bezogen werden. Bietet schon die Deutung spezifischer Reaktionen Schwierigkeiten, so wachsen diese bei nicht spezifischen ins Ungemessene." Vogt.

Evulsion des Bulbus und Nervus opticus mit Chiasmatrennung. Von B. Kayser. Klin. Mbl. f. Aughlk., Dez. 1918.

Bei Geisteskranken kommt als Selbstverstümmelung die Ausreißung des Bulbus (vereinzelt beider Bulbi) vor. In Kayser's Fall handelt es sich um einen Theologen, der laut dem bekannten Bibelwort in der Bergpredigt schon lange den Wunsch hatte, sein Auge zu zerstören. Die Ausreißung geschah in einem unbewachten Augenblicke und wurde ohne irgend ein Hülfsmittel manuell ausgeführt. Der Opticus riß am Chiasma und es stellte sich am andern Auge vollkommene temporale Hemianopsie ein. (Die Mechanik der Bulbusausreißung hat Axenfeld studiert. Die Evulsio gelingt manuell an der Leiche in ca. einer Minute.) Vogt.

Ein bemerkenswerter Fall von geheilter sympathischer Ophthalmie. Von Rotholz. Klin. Mbl. f. Aughlk., Dez. 1918.

Fünf Wochen nach Granatsplitterverletzung gab Patient an, am unverletzten Auge schlechter zu sehen. Es bestand Myopie 1,5 D (gegen vorherige Emmetropie). Sofortige Enucleation. In den folgenden vier Tagen Zunahme der Myopie bis auf 4,5 D, gleichzeitiges Sinken des Virus. (Eine genauere Untersuchung bei weiter Pupille wurde erst 14 Tage später vorgenommen. Es bleibt daher fraglich, welcher Art die „Myopie"



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

war und ob sie nicht durch Medientrübung vorgetäuscht wurde. Ref.) Die ersten „typischen Zeichen" der sympathischen Ophthalmie konnte R. erst drei Wochen post enucleationem feststellen (Beschläge, Glaskörpertrübungen etc.). Auf Hg-Kur. Benzosalin (täglich 8 g) trat nach vier Monaten Heilung ein (S = $^6/_7$), doch wird die Dauer der nachfolgenden Beobachtung nicht mitgeteilt.

Vogt.

Zur Kritik der Katralgläser. Von Roune. Klin. Mbl. f. Aughlk., Dez. 1918.

Sieht man vom Preisunterschied ab (der Preis der Katralgläser ist der vielfache desjenigen der Meniskengläser), so haben die Zeiß'schen achsensymmetrischen Katralgläser einen Vorteil vor den Meniskengläsern, der mit der Refrektion des Glases zunimmt (geringere Bildverzerrung bei nicht zentrischer Blickrichtung). In den gewöhnlich angewandten Glasnummern ist dieser Vorteil jedoch so gering, daß er für den Träger nicht wahrnehmbar ist. Bei stärkerem Scheitelastigmatismus ist umgekehrt das periskopische Glas dem Katralglas überlegen, wenigstens in einzelneu Nummern und für den häufigen Fall, daß die Achse horizontal wird, umgekehrt bekommt das Katralglas einen entschiedenen Vorteil in den — freilich wenigen — Fällen, wo die Achsenrichtung ganz oder annähernd rechtwinklig zur gewöhnlichen steht.

Vogt.

Aus der italienischen Literatur.

Osservazioni batteriologiche e sierologiche in casi d'Influenza. Von A. Marrassini e L. Merelli. Riforma medica 26 Ottobre 1918. Nr. 43.

In Pisa konnten die Verfasser im Auswurf von an der spanischen Krankheit leidenden Patienten den Influenzabacillus von Pfeiffer konstant nachweisen. Sie stellten seine ätiologische Bedeutung insoferne fest, als im Blute der Patienten spezifische Immunkörper den isolierten Bazillen gegenüber nachgewiesen wurden. Interessant ist ferner, daß die Sera, welche von Patienten, die in ferngelegenen Teilen Italiens wohnten, stammten, die gleiche Eigenschaft zeigten.

Rodella.

Osservazioni sulla natura dell' attuale pandemia. Von M. Baccarani. Riforma medica 2 Novembre 1918. Nr. 44.

Verf. wäre geneigt bei der gegenwärtigen Grippe-Epidemie eine Infektion mit multiplen Erregern anzunehmen. Mit anderen Worten meint er, daß es sich hier um zwei oder mehrere Krankheiten handelt, welche sozusagen von einer Bakterien-Symbiose in einem und demselben Patienten hervorgerufen werden.

Rodella.

Intorno ad una epidemia ed febbre dei tre giorni. Von M. Gabbi. Riforma medica 12 Ottobre 1918. Nr. 41.

Auf Grund von zahlreichen neuen klinischen Beobachtungen und von epidemiologischen Ueberlegungen verteidigt Verf. wiederum seine frühere Ansicht, daß die gegenwärtige „Spanische Krankheit" nichts anderes sei als das Papatacifieber. Er führt zu Gunsten seiner Annahme auch den Versuch Boziolo's an, welcher in gesunde Menschen das defibrinierte und durch Chamberland'sche Filter filtrierte Blut von Patienten im zweiten Krankheitstage, einspritzen ließ. Das kann man allerdings als experimentum crucis anerkennen!

Rodella.

Proiettile pervenuto per via venosa e libero nel ventricolo destro del cuore. Von M Ponzio. Riforma medica, 19 Ottobre 1918. Nr. 42.

Gewehrkugel im rechten Ventrikel ohne Beschwerden von Seite des Patienten.

Rodella.

Brevi osservazioni cliniche sull' attuale pandemia febbrile. Von C. Minerli. Riforma medica, 19 Ottobre 1918 Nr. 42.

Die vielen Fälle, welche Verf. in seinem Spital gesehen hat und eingehend studieren konnte, führen ihn zur Annahme, daß die spanische Krankheit keine Influenza ist.

Rodella.

Contributo sul valore di alcuni metodi di laboratorio per la diagnosi e la prognosi della meningite cerebro-spinale epidemica. Von R. de Nunno. Riforma medica, 2 Novembre 1918. Nr. 44.

Sämtliche Reaktionen und Untersuchungen, welche mit der Cerebrospinalflüssigkeit zu diagnostischen Zwecken gemacht werden, finden in der Arbeit de Nunno's Erwähnung und Bemerkungen. Verf. ist der Meinung, daß man für die Diagnose der Cerebrospinalmeningitis bis jetzt zu wenig Wert auf die reduzierenden Substanzen des Liquor cerebrospinalis gelegt hat. Niedrige Werte dieser Substanzen (von 0 bis 0,08) findet man in den schweren oder tödlichen Meningitis-Fällen; hohe Werte (von 0.22—0,29‰) in den leichten.

Rodella.

Sulla presenza dell' indossile nelle feci. „Indossilcopria". Von O. Cantelli. Riforma medica anno XXXIV, Novembre 1918. Nr. 46.

Die Einspritzung von Indol läßt im Tierversuch kein Indoxil in den Faeces auftreten. Bei gesunden Individuen fehlt das Indoxil im Stuhle. Bei den meisten



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Patienten läßt sich dasselbe nicht nachweisen und bildet sich nur bei gewissen Fällen von Appendicitis und bei Darmverschluß.

Un metodo di determinazione simultanea dell' acido solforico e dell' acido fosforico in urologia. Von E. Pittarelli. Riforma medica XXXIV Novembre 1918. Nr. 47.

Diese Untersuchungs - Methode Pittarelli's beruht auf der Tatsache, daß in dem mit Magnesia usta behandelten Harne die ganze Phosphorsäure gefällt wird, weil im Filtrat die Schwefelsäure enthalten ist, welche mit einer colorimetrischen Methode mittelst HCl bestimmt werden kann. Diese Methode ist im Original ausführlich beschrieben.

Altre osservazioni sull' attuale pandemia. Von G. Saccone. Riforma medica Novembre 1918. Nr. 48.

Mitteilung von epidemiologischen, klinischen, anatomo-patologischen und bakteriologischen Erfahrungen der Grippeepidemie im Tarant. Verf. beschreibt eine Art von Coccus, der er eine ätiologische Bedeutung zuschreibt.

La meningite cerebro - spinale acuta abatterica a grandi cellule mononucleate. Von G. Costantini. Riforma medica. Nov. 1918. Nr. 48.

Verf. führt einige Fälle von Cerebrospinalmeningitis an, bei welchen die Cerebrospinalflüssigkeit sich als bakterienfrei erwies, aber sehr viele große mononukleare Zellen enthielt. Rodella.

La cura della epidemia influenzale 1918 col fenolo per la via delle vene. Von S. Orlando. Riforma medica Nov. 1918. Nr. 48.

Verf. will mit intravenösen 2% Phenoleinspritzungen großartige Resultate bei Grippefällen erzielt haben. Gewöhnlich wurden jedes Mal 10 ccm der 2% Lösung eingespritzt. In gewöhnlichen Fällen wurden in drei aufeinander folgenden Tagen je eine Einspritzung gemacht; in schweren Fällen zwei Einspritzungen täglich.

Paralisi dissociata del mediano sinistro per sezione parziale del tronco nervoso al braccio. Von L. Torraca. Riforma medica Dicembre 1918. Nr. 48.

Durch einen Handgranatensplitter wurde der Nerv. median. des linken Oberarmes nur in seinen inneren Fasern abgeschnitten. Die klinische Symptomatologie zeigte, in Uebereinstimmung mit der Annahme von Pierre Marie, daß die Nervenfasern, welche die Pronationsmuskeln innervieren, auf der vorderen - äußeren Seite des N. med. verlaufen und nicht, wie es Tinel annahm, auf der inneren Seite. Der äußere Teil des medianus war in diesem Falle, wie die Operation zeigte, vollkommen unbeschädigt. Rodella.

Ricerche batteriologiche nel secreto tonsillo-faringeo di ammalati della recente epidemia. Von S. Musu und C. Russo. Riforma medica Dicembre 1918. Nr. 49.

In 60 von den 71 untersuchten Fällen konnte aus den Tonsillen und aus dem Pharynx der von Saccone beschriebene Coccus (eine Art Tetracoccus) isoliert werden.

Sul meccanismo d'azione del cloroformio. Azione sulle capsule surrenali. Von V. Aloi. Riforma medica Dicembre 1918, Nr. 50.

Aus seinen Versuchen an Hunden zieht Verf. folgende Schlüsse: Die Choloroformnarkose vermindert die Chromaffinität der Nebennierensubstanz, und das Chloroform kann eine Insufficienz derselben hervorrufen. Nach dieser Verminderung oder Aufhebung der sekretorischen Tätigkeit bekommt man eine kompensatorische Hyperfunktion.

Una nuova forma di cheratite provocata. Von G. Pasetti. Giornale di medicina militare Dicembre 1918. Fascicolo XII.

Bei einer ziemlich großen Anzahl von Soldaten wurde eine besondere Art von Keratitis beobachtet, welche mittelst Streichhölzer hervorgerufen wurde. Nur durch die Streichhölzer, welche Bleinitrat enthielten, konnte die Krankheit verursacht werden. Das Bleinitrat war also der wirksame Bestandteil und es konnte mit demselben bei Kaninchen eine ähnliche Keratitis hervorgerufen werden.

Rodella.

Bücherbesprechungen.

La Revue Neurologique. La Revue Neurologique, organe officiel de la Société de Neurologie de Paris, fondée en 1893 par Brissaud et P. Marie (elle en est à sa 26me année), a consacré à la Neurologie de guerre une série de N⁰, copieux, qui forment actuellement 3 gros volumes. Mine riche et inépuisable en documents de premier choix et uniques, recueillis dans tous les centres neuro-psychiatriques de France, pendant la guerre, par une nuée de savants, dont la notoriété est établie et par des collaborateurs dont l'expérience est devenue grande en peu de temps, grâce à l'affluence sans précédent de cas typiques, communs ou rares ressortissant à la Neurologie et à la Psychiatrie. Ces volumes contiennent encore les comptes-rendus des séances de la Société Neurologique de Paris, où eurent lieu, à plusieurs reprises,


Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

de vastes assises pour l'étude de problèmes neurologiques; questions d'application pratique, de thérapeutique ou considérations théoriques et pratiques concernant les soldats, les mutilés de guerre, etc., etc. Bref, quiconque veut être renseigné sur l'actuelle opinion des spécialistes doit le faire, et ne peut le faire, qu'en consultant cette Revue.

C'est un honneur pour la médecine neurologique et psychiatrique françaises, que d'avoir pu mettre sur pied pareille oeuvre, au sein de la tourmente sans précédent qui surmenait le corps et accablait l'esprit. Le moral fut excellent à en juger par la besogne accomplie.

Dans l'impossibilité de signaler tous les travaux parus, les thèmes discutés, les conclusions pratiques immédiatement réalisées, je me contente de rappeler au lecteur que c'est dès 1915, que la Revue neurologique a consacré des numéros spéciaux volumineux à ces sujets, numéros qui font corps, du reste avec la série annuelle. Dois-je encore signaler le fait que la Revue neurologique va subir des modifications importantes et, qu'en particulier, il lui incombe désormais la tâche de suppléer à la Nouvelle Iconographie de la Salpêtrière, qui cesse de paraître.

Dr. Ch. Ladame.

Histoire des travaux de la société médico-psychologique et Eloges de ses membres. Par Ant. Ritti, sécrétaire général de la société, médecin honoraire de la maison nationale de Charenton. 2 Volumes, Masson & Cie., 1913.

Cette oeuvre de près de mille pages est, on peut bien le dire, le monument le plus beau élévé à la Psychiatrie française en même temps que l'hommage le plus mérité rendu aux membres illustres ou savants de la célèbre compagnie, décédés à la date de cette publication. — Qui mieux que Ritti pouvait mener à bien une telle oeuvre, lui qui, des lustres durant comme secrétaire général de la société, prononça les éloges de ses collègues.

Et les quelques cent premières pages sont un tableau, aussi admirable et complet que concis de l'histoire de la médecine mentale en France de 1852 à 1902. Tous les grands problèmes de la Psychiatrie sont tour à tour abordés et étudiés à fond. Nous pouvons puiser sans fin dans cette mine d'une grande richesse, produit d'une activité intense, remarquable autant par la valeur de sa science que par la générosité de ses tendances. — Devant tant de compréhension clinique et anatomique, on se prend à regretter de ne pas trouver une aussi belle mise au point des questions fondamentales de l'ordre administratif des asiles d'aliénés, qui ont pris un si bel essor à l'étranger, distançant ainsi de bien des années, les promoteurs mêmes du traitement et de la prophylaxie des maladies mentales. Faut-il voir là l'un des effets paralysants de l'année terrible! — Mais l'histoire de la noble compagnie s'arrête au moment même du réveil de la France et ce sera l'oeuvre ultérieure de Ritti de nous montrer le nouvel essor et le rang de premier ordre reconquis par la médecine mentale en France. Déjà la Revue Neurologique nous apporte la contribution énorme et de belle venue des neurologues et des aliénistes de France, pendant la guerre (voir Neurologie de guerre en Revue Neurologique). — Les éloges des membres de la société et l'exposé de leurs travaux forment alors les neuf cents pages autres de cette publication: Portraits finement brossés; idées et théories, faits et hypothèses émises au cours de ce demi siècle, telle en est la matière. Ouvrage agréable à lire et indispensable à qui veut avoir une idée de l'histoire de la médecine mentale en France pendant la seconde moitié du XIXme siècle. Dr. Ch. Ladame.

The operative treatment of chronic intestinal stasis. Sir W. Arbuthnot Lane. 4. Auflage, 328 S. London, Henry Frowde.

In origineller Weise behandelt der bekannte Londoner Chirurg das weite Gebiet der Pathologie der chronischen Obstipation. Er weist auf deren Beziehungen hin sowohl zu anderen Erkrankungen des Darms wie zum Duodenalgeschwür und Magenkrebs, als auch zu Leiden wie Arthritis deformans. Eingehend schildert er die Mechanik des trägen Darms. Nach seinen Untersuchungen ist es vor Allem die mangelnde Tätigkeit des Colons, welche die chronische Obstipation verursacht. Wenn medikamentöse Maßnahmen nichts fruchten, Lane empfiehlt sehr das flüssige Paraffin, so muß der Chirurg eingreifen und die Colectomie ausführen. Verfasser schildert die Erfolge dieser Operation an Hand seiner Erfahrungen als glänzend. Nach seinen persönlichen Ausführungen läßt Lane eine ganze Reihe von Mitarbeitern zu Worte kommen, die vom Standpunkte des Radiologen, Bakteriologen, Anatomen, Gynäkologen und internen Mediziners seine Ansichten beleuchten und bestätigen.

A. L. Vischer.

Diagnostic et traitement des perforations des ulcères gastriques et duodénaux. Marcel Pierroz. Genf. Georg & Cie. 176 S. 1919. Preis Fr. 4.—.

Eingehende Besprechung der Pathologie und Therapie der Perforation von Magen- und Darmgeschwüren, gefolgt von 13 Krankengeschichten von Fällen, die von Dr. Patry in Genf operiert wurden.

A. L. Vischer.


Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ueber nervöse Erkrankungen nach Eisenbahnunfällen. Paul Horn. 174 S. H. S. Marcus u. E. Weber's Verlag. Bonn. A. Ahn. Preis br. M. 9.–, gebd. M. 10.80.

Verfasser gibt eine erschöpfende Behandlung der nervösen Erkrankungen nach Eisenbahnunfällen unter besonderer Berücksichtigung der Entschädigungs- und Rentenfrage. A. L. Vischer.

Ueber Schutzmaßregeln für die Frauenwelt in hygienischer und sozialrechtlicher Beziehung. Vortrag, gehalten am 15. Dezember 1917 mit einem Anhange: Zur Frage der Prostitution. Von Prof. Dr. H. Peters. Wien 1918, Safar. Preis Mk. 1.—.

Offen und frei bespricht Verfasser vor den österreichischen Frauenvereinen die bekannten Fragen, wie sie schon vor dem Kriege die Oeffentlichkeit beschäftigten und durch diesen im Hinblick auf die Zukunft vielfach eine neue Wertung erhalten. Vernünftige Aufklärung durch die eigene Mutter, ärztlicher Attestzwang für sämtliches Wartepersonal der Kinder, ärztlicher Ehekonsens sind Vorbedingungen einer zweckmäßigen Prophylaxe. Tripper, Syphilis und Tuberkulose sollen von der Ehe ausgeschlossen sein. Die Hygiene des Entwicklungsalters: Schulgefahren, Mode in Kleidung und Ernährung, Sport; jene der Schwangerschaft, der Geburt, des Wochenbetts und des Klimakteriums (Krebs!) erfährt eine mustergültige Darstellung. Die „ungleiche Moral" in Beurteilung des vorehelichen Sexuallebens wird aus den natürlichen Verhältnissen erklärt und vor utopistischen Bestrebungen gewarnt. Die weibliche Frigidität, vom Verfasser auf 25% geschätzt, wie die schwersten Formen der Sexualpathologie, Sadismus, Masochismus und Exhibitionismus — der letztere auch in seiner gesellschaftsfähigen Nüance der Decolletage etc. — werden kurz berührt. Das Zweikindersystem bei den sozial besser Gestellten ist zu bekämpfen; Unbemittelte, die kein Gebärhaus aufsuchen können, sollen anderweitig unterstützt werden. Stillzwang und Verstaatlichung der Ammenwahl werden gefordert. Die Frage der sozialen Indikation des künstlichen Abortes ist in Wiedererwägung zu ziehen, so schwierig auch die Lösung des Problems sein mag. Alle Maßnahmen gegen den Präventivverkehr sind ein nutzloses Unterfangen. Den außerehelichen Müttern und ihren Kindern gebührt größtmöglichster Schutz und Hilfe, besonders auch in der Form diskreter Gebärgelegenheit in besonderen, gut geleiteten Heimen.

In seinem Anhang nimmt Verfasser zur Frage der Prostitution Stellung. Als notwendiges Uebel läßt sie sich nicht aus der Welt schaffen, wohl aber sittlich und gesundheitlich weniger gefährlich gestalten. „Kasernierung, Wohnungszwang in bestimmten Gassen und Vierteln mit gleichzeitiger Errichtung von Fürsorgestellen daselbst und strenger sanitärer Kontrolle" auch der männlichen Besucher ließen im Verein mit weitgehender sozialer, moralischer und ärztlicher Fürsorge in prophylaktischer und therapeutischer Hinsicht (Neoreglementarismus) eine entschiedene Sanierung zu. Jung.

Mutterschaft und Mutterpflicht. Von Prof. Dr. August Mayer. Stuttgart 1919.

Kriegsvorträge nach dem Kriege gedruckt und daher zum Teil von den Weltgeschehnissen überholt, aber nichtsdestoweniger aktuell und auch für unsere Schweizer Verhältnisse zutreffend. Die Industrialisierung der Frau und deren unheilvoller Einfluß auf die Gebärfähigkeit im Verein mit der Säuglingssterblichkeit sind die beiden Hauptübel, die bekämpft werden müssen, durch Sanierung der Arbeits- und Lohnverhältnisse, Hebung der Stillfähigkeit, Verschärfung der Stillpflicht und Stärkung des Stillwillens, Säuglingsfürsorge, Gebärhäuser, Stillstuben etc. Jung.

Die Frau im Beruf, insbesondere Beruf und Schwangerschaft, Beruf und Frauenkrankheiten. Eine sozial-hygienische Studie. Von Prof. Dr. Carl Keller, Charlottenburg. (Volkmanns Vortr. Gyn. 266/69.)

An Hand sorgfältiger statistischer Nachweise wird die Verweiblichung der Männerberufe infolge des Krieges dargetan und deren Folgen für die weibliche Morbidität im Allgemeinen, speziell aber ihr Einfluß auf die verschiedenen Phasen des weiblichen Sexuallebens: Menarche, Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett und Menopause beleuchtet. Die Behinderung der Berufsarbeit im Anfang der Schwangerschaft schwankt individuell, entsprechend der verschiedenen Art, wie der weibliche Organismus auf die veränderten Verhältnisse überhaupt reagiert. Demgegenüber ist der Schaden (Lageanomalien, Blutungen, Herzstörungen) vorzeitiger Wiederaufnahme der Berufsarbeit nach dem Wochenbett ein allgemeiner. Der an und für sich wohltätige Einfluß des Frühaufstehens im Sinne eines einfachen Lagewechsels verwandelt sich in schlimmen Nachteil, wenn, wie leider vielfach im Publikum, das Verlassen des Bettes mit Rückkehr zur Berufsbetätigung identificiert wird. Diese sollte höchstens nach Ablauf der sechsten Woche erfolgen und natürlich nur bei vollkommen ungestörtem Verlauf von Geburt und Wochenbett und bei Fehlen eines etwaigen interkurrenten Krankheitszustandes. Am schädlichsten wirkt die Berufsarbeit der Frau auf die Stillmöglichkeit und damit auf die Säuglingssterblichkeit. Trotz der vielfach eingeführten Stillstuben ist Stillen und berufliche Betätigung fast unvereinbar.



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Idealerweise müßte somit das Arbeitsverbot für die Wöchnerin nicht auf 6 Wochen, sondern bis zum Abstillen, also auf 6 Monate sich erstrecken. Neben den Allgemeinschädigungen: Sitzende Lebensweise, schlechte Luft, Staub etc. sind es die bekannten Gewerbekrankheiten: Blei-, Arsen-, Quecksilber-, Phosphorvergiftungen, namentlich aber die Schädigungen des Nikotins bei der Tabakverarbeitung und der Schwefelkohlenstoff- und Benzindämpfe in der Gummifabrikation, denen heute auch die weiblichen Arbeiterinnen ausgesetzt sind. Die anscheinend weiblicher Eigenart am besten sich anpassende Heimarbeit ist eben so wenig frei von Schädigungen, umso mehr als der Wunsch nach möglichster Steigerung des Erwerbs auch hier die häusliche Betätigung zurückdrängt. Stets wird bei der verheirateten Frau unter ihrer Berufsarbeit die Familie leiden. Die Notwendigkeit selbständiger Existenz ist für viele Frauen unabweislich, die Berücksichtigung der individuellen Gesundheitsverhältnisse und des Zivilstandes könnten jedoch viel zur Verminderung der häufigen Nachteile weiblicher Berufsbetätigung beitragen. Wer, wie der Referent, täglich den unheilvollen Einfluß der Industrialisierung auf die Frau vor Augen hat, wird die gründliche Arbeit des Verfassers mit besonderem Interesse und reichem Gewinn verfolgen.

Jung.

Der geburtshilflich-gynäkologsche Lehrstuhl an der Universität Dorpat. Von Dr. B. Ottow, Dorpat, z. Zt. Universitätsfrauenklinik Kiel. Volkmanns Vortr. 1918. Gyn. 264/5. Preis Mk. 1.80.

Der deutschen Universität Dorpat zum Tage ihrer Wiedereröffnung gewidmete geschichtlich-medizinische Skizze, die uns in anregender Weise mit den Schicksalen des dortigen geburtshülflichen Lehrstuhls vertraut macht. Von der Gründung der Universität 1632 durch Gustav Adolph während des dreißigjährigen Krieges führt uns Verfasser durch die Anfänge ihrer medizinischen Fakultät mit zunächst nur 2 Professoren zur Errichtung eines Lehrstuhls für Geburtshülfe 1804. Sein erster Inhaber war Christian Friedrich Deutsch 1804—1833 und zwar wird er in den Lektionskatalogen bis 1816 als Professor der Entbindungskunst und Vieharzneikunst aufgeführt. Verfasser glaubt diese eigenartige Verschmelzung aus Utilitätsgründen erklären zu können. Auf Deutsch folgten Piers Uso Walter 1834—59 und Johannes Holst 1859—1883, der als erster neben der Geburtshülfe die sog. kleine Gynäkologie einführte mit einfachen operativen Eingriffen an Portio und äußern Genitalien; für größere Eingriffe wurde der Chirurge zugezogen. Unter Max Runge 1883—1888 (später in Göttingen, wo er 1909 starb) erfolgte die bauliche Ausgestaltung der bisher sehr primitiven klinischen Räume. Als sein Nachfolger wurde 1888 Theodor Wyder gewählt, der jedoch dem gleichzeitigen Rufe nach seiner Heimat Zürich folgte. An seiner Statt ging nach Dorpat Otto Küstner, der dort wirkte bis zu seiner 1893 erfolgten Berufung nach Breslau, dessen gynäkologischen Lehrstuhl er heute noch inne hat. Unter Küstner erreichte die Gynäkologie in Dorpat ihren Höhepunkt, sowohl was wissenschaftliche Betätigung als Ausdehnung der Klinik, Geburten- und Operationsfrequenz anlangt. Eine Reihe von Schülern Küstners treten mit tüchtigen Arbeiten hervor, so Keilmann, Knorre, Christiani, Holowko, Thomson, Clemenz. Nach Küstners Abgang setzte die Russifizierung der Dorpater Hochschule ein: Gubarrew, Murratow, Solowjew und zuletzt bis 1918 Sergius Michnow. Der starke politische Einfluß, dem die Dorpater Hochschule in dieser Zeit ausgesetzt war, hinderten ruhige Weiterentwicklung und intensive wissenschaftliche Forschung.

Jung.

Kleine Mitteilungen.

Schweizerische medizinisch-biologische Gesellschaft.

Sektion der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft.

Programm der Tagung in Lugano.

Samstag, 6. September, morgens 8 ¼ Uhr, nachmittags 2 ¼ Uhr.

1. Referate von Prof. *Cristiani* und *Julliard* (Genève): Ueber Transplantation.
2. Referate von Prof. Dr. *F. Battelli* und Frl. Prof. Dr. *L. Stern* (Genève): L'excitation des centres nerveux par l'application des substances chimiques.

Vorträge:

1. Dr. *Antonietti* (Lugano): Un caso di aspergillosi del rene. 2. Prof. Dr. *L. Asher* (Bern): Das Verhalten gegen Temperaturveränderungen als neues Prüfungsmittel von Organen mit innerer Sekretion. 3. Prof. Dr. *Fr. Battelli* und Frl. Prof. Dr. *L. Stern* (Genève): La fumarase dans les tissus animaux. 4. Dr. *C. L. Carpi* (Lugano): Osservazioni epidemiologiche durante la guerra sul fronte italiano dell' Isonzo e dell' Albania. 5. Frl. Dr. *H. Frey* (Zürich): Der aufrechte Gang und seine Beziehungen zur Muskulatur des Unterschenkels. 6. Dr. *Galant*



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

(Genève): Biologische Probleme in der Pathologie 7. Prof. Dr. *H. Guggisberg* (Bern): Beziehungen zwischen Ovarium und Nervensystem. 8. Dr. *H. Hunziker* (Basel): Ueber Exhumation. 9. Dr. *Heinr. Hunziker* (Adliswil): Kropf und Wachstum. 10. Dr. *K. Kottmann* (Bern): Ueber Organspezifität. 11. Prof. Dr. *E. Kummer* (Genève): Greffe parathyroïdienne chez l'homme. 12. Dr. *A. Lipschütz* (Bern): Ueber den gestaltenden Einfluß der Pubertätsdrüsen auf Clitoris und Penis. 13. Dr. *W. Löffler* (Basel): Zur Kenntnis der unmittelbaren Verwertung reiner Kohlehydrate beim Diabetiker. 14. Dr. *E. Ludwig* (Basel): *a)* Die Bedeutung postfötaler Rückbildungsprozesse für die Tumorbildung. *b)* Ueber die Richtung der Haare bei menschlichen Feten. 15. Prof. Dr. *H. Maier* (Zürich): Versuche über die Wirkung von Kaffee und coffeïnarmen Kaffeepräparaten auf den Menschen. 16. Dr. *M. Minkowski* (Zürich): Experimenteller Beitrag zur Physiologie des Rückenmarkes (mit Demonstration). 17. Dr. *Pometta* (Luzern): L'assicurazione sociale quale elemento di progresso della scienza medica. 18. Frl. Dr. *L. Reicher* (Bern): Ueber die klinische Bedeutung der osmotischen Haemolyse. 19. Dr. *E. Rothlin* (Zürich): Ueber die Viscositätsbestimmung bei organischen colloidalen Lösungen. 20. Dr. *E. Ruppanner* (Samaden): Ueber das leukocytäre Blutbild im Hochgebirge. 21. Dr. *Schapowoloff* (Bern): Demonstration eines Pulssammlers zum Sahli'schen Volum-Bolometer. 22. Dr. *H. R. Schinz* (Zürich): *a)* Die Grippe im Röntgenbild. *b)* Ueber Untersuchungen an eineiigen Zwillingen. 23. Frl. Prof. Dr. *L. Stern* und Dr. *R. Gautier* (Genève): *a)* Passage simultané de quelques substances dans le liquide céphalorachidien et les centres nerveux. *b)* Immunisation contre les cytotoxines naturelles. 24. Dr. *Fr. Uhlmann* (Basel); Die medikamentöse Beeinflussung der Darmtätigkeit bei enteraler und parenteraler Verabreichung. 25. Prof. Dr. *A. Vogt* (Basel): Schädigungen des Auges durch ultrarotes Licht.

Referate über die Bedeutung der Wahrscheinlichkeit.

Sonntag, 7. September, 3 Uhr, nachmittags, ev. Montag, 8. September, morgens 8 ¼ Uhr.

1. Prof. *H. Weil* (Zürich): Das Verhältnis der statistischen zur kausalen Betrachtungsweise speziell in der Physik. 2. Prof. Dr *Th. Lipps* (Zürich): Die Bedeutung der Wahrscheinlichkeitsbestimmung für die Theorie des Erkennens 3. Dr. *E. Hämig* (Zürich): Die Anwendung der Wahrscheinlichkeitsrechnung auf naturwissenschaftlichem biologischem, speziell soziologischem Gebiete. 4. Dr. *de Montet* (Vevey): La notion de „symptôme" de „fréquence relative". 5. Prof. Dr. *L. Michaud* (Lausanne): La valeur du calcul des probabilités pour la médecine interne. 6. Prof. Dr. *H. Zangger* (Zürich): Die Wahrscheinlichkeitsbetrachtung als Kontrolle der rechtlichen und rechtlichmedizinischen Feststellungsverfahren.

Auf Wunsch mehrerer Aerzte wird vom 20. bis 25. Oktober 1919 an der medizinischen Fakultät Bern ein **Ferienkurs für praktische Aerzte** stattfinden, jedoch nur bei einem Minimum von wenigstens 30 Teilnehmern. Zur Bestreitung der Unkosten (Schreibereien, Abwarttrinkgelder, eventuell Herstellung von Tabellen) wird ein Kursgeld von Fr. 20.— verlangt, welche bei Beginn des Kurses zu entrichten sind.

Anmeldungen sind zu richten an den Präsidenten der Kurskommission, Herrn Prof. *Guggisberg,* Kanonenweg 23, bis 15. September 1919.

20. Oktober bis 25. Oktober

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag
8—9½	**Chirurgie** Prof. *deQuervain*	**Geburtshilfe** Prof. *Guggisberg*	**Chirurgie** Prof. *deQuervain*	**Geburtshilfe** Prof. *Guggisberg*	**Chirurgie** Prof. de*Quervain*	**Geburtshilfe** Prof. *Guggisberg*
9¾—11	**Kinderklinik** Prof. *Stooß*	**Int. Klinik** Prof. *Sahli*	**Kinderklinik** Prof. *Stooß*	**Int. Klinik** Prof. *Sahli*	**Physiologie** Prof. *Asher*	**Int. Klinik** Prof. *Sahli*
11—12	**Augenklinik** Prof. *Siegrist*	**Dermatologie** Prof. *Nägeli*	**Pharmakologie** Prof. *Bürgi*	**Augenklinik** Prof. *Siegrist*	**Dermatologie** Prof. *Nägeli*	**Pharmakologie** Prof. *Bürgi*
2—3	**Path. Anatomie** Prof. *Wegelin*	**Ohrenklinik** Prof. *Lüscher*	**Anatomie** Prof. *Straßer*	**Path. Anatomie** Prof. *Wegelin*	**Ohrenklinik** Prof. *Lüscher*	



Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag
3–4	**Bakteriologie** Prof. *Sobernheim*	**Frakturbehandlung** Prof. *Steinmann*	**Frakturbehandlung** Prof. *Steinmann*	**Bakteriologie** Prof. *Sobernheim*	**Frakturbehandlung** Prof. *Steinmann*	
4–5	**Harn- und Blasenleiden** Prof. *Wildbolz*	**Gerichtliche Medizin** Prof. *Howald*	**Psychiatrie** Prof. *v. Speyr*	**Harn- und Blasenleiden** Prof. *Wildbolz*	**Gerichtliche Medizin** Prof. *Howald*	

Basel. Professor Dr. *Rob. Doen*, aus Wien wird zum ordentlichen Professor der Hygiene und zum Direktor der Hygienischen Anstalt ernannt.

Genf. Privatdozent Dr. *Ed. Long* wird zum außerordentlichen Professer der Neuropathologie befördert.

Lausanne. Am 15. August 1919 starb Professor *Christoph Socin*, Direktor des pathologischen Institutes.

Schweizerische medizinische Fakultäten.

Frequenz im Sommersemester 1919.

		Aus dem Kanton			aus anderen Kantonen			Schweizer			Ausländer			Gesamtzahl		
		M	W	Total	M	W	Total	M	W	Total	M	W	Total	M	W	Total
Basel	Sommer 1919	72	10	82	111	8	119	183	18	201	40	3	43	223	21	244
	Sommer 1918	52	8	60	107	7	114	159	15	174	42	4	46	201	19	220
	Winter 1918/19	63	9	72	114	7	121	177	16	193	34	3	37	211	19	230
Bern	Sommer 1919	98	6	104	117	5	122	215	11	226	113	21	134	328	32	360
	Sommer 1918	112	7	119	117	6	123	229	13	242	137	16	153	366	29	395
	Winter 1918/19	111	9	120	124	6	130	235	15	250	125	15	140	360	30	390
Genf	Sommer 1919	42	9	51	120	12	132	162	21	183	114	45	159	276	66	342
	Sommer 1918	50	9	59	97	7	104	147	16	163	160	58	218	307	74	381
	Winter 1918/19	47	9	56	96	6	102	143	15	158	112	47	159	255	62	317
Lausanne	Sommer 1919	79	4	83	88	9	97	167	13	180	45	12	57	212	25	237
	Sommer 1918	80	6	86	66	7	73	146	13	159	50	16	66	196	29	225
	Winter 1918/19	90	6	96	80	8	88	170	14	184	52	8	60	222	22	244
Zürich	Sommer 1919	89	34	123	223	27	250	312	61	373	81	41	122	393	102	495
	Sommer 1918	91	34	125	203	22	225	294	56	350	119	35	154	413	91	504
	Winter 1918/19	94	32	126	233	26	259	327	58	385	95	43	138	422	101	523
Summa	Sommer 1919							1039	124	1163	393	122	515	1432	246	1678
	Sommer 1918							975	113	1088	508	129	637	1483	242	1725
	Winter 1918/19							1052	118	1170	418	116	534	1470	234	1704

Berichtigung.

Bei der Zusammenstellung der Frequenz der Schweizerischen medizinischen Fakultäten für das Wintersemester 1918/19 auf Seite 640, Nr. 18, 1919 muß es lauten bei *Zürich* Winter 1918/19 Gesamtzahl W 101 statt 191. Der Druckfehler beeinflußt die übrige Zusammenstellung nicht.

Des Generalstreikes wegen lassen wir an Stelle der No. 33 eine Doppelnummer 33/34 in vergrößertem Umfange erscheinen.

Redaktion und Verlag.

Schweighauserische Buchdruckerei. — B. Schwabe & Co., Verlagsbuchhandlung, Basel.

Digitized by 

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

CORRESPONDENZ-BLATT

für

Schweizer Aerzte

Benno Schwabe & Co., Verlag in Basel.

Alleinige Inseratenannahme durch Rudolf Mosse.

Erscheint wöchentlich.

Abonnementspreis: halbjährl. Fr. 14.—; durch die Post Fr. 14.20.

Herausgegeben von

E. Hedinger in Basel.

P. VonderMühll in Basel.

N° 35 | XLIX. Jahrg. 1919 | 28. August

Original-Arbeiten.

Aus der chirurgischen Abteilung des Kantonsspitals St. Gallen und der oto-rhino-laryngologischen Universitätspoliklinik Zürich.

Die paranasale (transethmoidale) Operation des Hypophysistumors nebst Bemerkungen zur Chirurgie der Schädelbasis.[1])

Von Prof. **Henschen** und Prof. **Nager.**

(Mit 4 Figuren auf Tafeln.)

Die Geschichte der Hypophysenchirurgie umspannt erst ein Jahrzwölft. Nachdem *Schloffer* 1907 die erste erfolgreiche Entfernung eines Hypophysentumors geglückt war, setzte unter Mitwirkung der experimentellen Physiologie und Pathologie eine emsige und fruchtbare Arbeit ein, um die operativen Eingriffe an diesem fast im Mittelpunkt des gesamten Schädelmassivs schwer zugänglich gelegenen Organ unter Verzicht auf schwere und verstümmelnde Voroperationen einfacher und sicherer zu gestalten.

Bis vor nicht allzulanger Zeit war die Schädel- und Hirnchirurgie eine ausschließliche Chirurgie des Schädelgewölbes und der durch das letztere hindurch erreichbaren Hirnabschnitte. Erst der Ausbau der rhinologischen Nebenhöhlenchirurgie und der Hypophysenoperationen schuf die Unterlagen einer zuverlässigen, zufalls- und gefahrenfreieren Technik auch für die Chirurgie der Schädelbasis und der basalen Hirnabschnitte. Der Aufgabenkreis dieser Schädelbasis- und Hirnbasischirurgie umgreift folgende Ziele:

1. Die intrakraniellen und cerebralen Komplikationen der Nebenhöhlenempyeme (Extraduralabszeß, Pachymeningitis, Sinus-thrombose, Meningitis serosa der vorderen und mittleren Schädelgrube, Abszesse der Stirn- und Schläfenlappen, des Pedunculus cerebri und der Brücke rhinogenen Ursprunges). Der für die Behandlung otogener Eiterungen so fruchtbar gewordene Gedanke Körners, den Eiteransammlungen in Hirnhäuten und im Gehirn längs ihrer Etappenstraße nachzuspüren, verlangt auch für die rhinogenen intrakraniellen Eiterungen die Freilegung der Schädelhöhle und des Gehirns über das zuständige Nebenhöhlenrevier.

[1]) Erweiterter Vortrag, gehalten in der städtischen Aerztegesellschaft Zürich, Mai 1918.



Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

2. Die Behandlung orbitogener Hirnabszesse, welche ähnlich den rhinogenen im Stirnhirn nahe dem Orbitaldach liegen. Gemäß Körners Prinzip führt die Operationsstraße hiebei durch die Orbita und — nach Trepanation des Orbitaldaches — in die vordere Schädelgrube; Mitnahme der medialen Augenhöhlenwand, Ausräumung der Siebbeinzellen und eine wenn nötig zugefügte osteoplastische Aufklappung der seitlichen Orbitalwand nach Krönlein eröffnen eine weite, übersichtliche, den Augapfel schonende und doch nicht verstümmelnde Operationspforte.

3. Die Entfernung von Geschwülsten der Stirn- und Bodenplatte der vorderen Schädelgrübe und der basalen Abschnitte der Stirn-, Riech- und Orbitallappen. Es fallen hier in Betracht: schädeleinwärts vorgewucherte, „penetrierende" Karzinome der Stirn- und Supraorbitalgegend, deren radikale Ausrottung ausgedehnte Mitnahme der Stirn- und Bodenplatte der vorderen Schädelgrube erfordern kann; naso-ethmoidale Encephalocelen; schädeleinwärts durch die Lamina cribosa oder seitlich von ihr eingedrungene Nasen-Rachenpolypen („penetrierende" Zwerchsackpolypen); Echinokokken, Sarkome, Cholesteatome, Chlorome des Knochenwalles der vorderen Schädelgrube; primäre Geschwülste der Stirn-, Sieb-, Keilbein- oder Augenhöhlen; basal gelegene Geschwülste der Häute und der Substanz des Vorderhirnes; infektiöse Granulationsgeschwülste der naso-ethmoidalen Basiszone. Der anatomische Weg, diese Neubildungen gründlich fortzuschaffen, folgt entweder den Regeln der Killian'schen Radikaloperation der Stirnhöhlenerkrankungen oder erfordert zunächst größere raum schaffende Voroperationen im Nasengebiet (Nasenaufklappung, paranasales Eingehen). Ein Teil dieser Neubildungen kann in breiter Front oder nur mit Fortsätzen in die Nasennebenräume bezw. in die Schädelhöhle eindringen oder — wenn sie während des Wachstumalters sich entwickeln — wie ein in die Basis des Gesichtsschädels eingetriebener Keil die Oberkiefer, ein oder beide Orbitaltrichter samt ihrem Inhalt und den Innengebilden der Nase gewaltig zur Seite drängen, der Unterfläche des Gehirns entlang wuchern und schließlich in den Stirnlappen selbst einwachsen, ohne daß Hirnerscheinungen darauf hinzudeuten brauchen.[1]) Wer solche Wucherungen operativ anpackt, muß darauf gefaßt sein, daß er nicht nur das ganze obere Nebenhöhlenrevier, sondern dazu noch mehr oder weniger große Abschnitte der Schädelbasisplatte bis nahe gegen den Türkensattel, Teile der Dura, der großen Hirnsichel, des Sinus longitudinalis und des Gehirnes selbst dabei opfern muß. Gluck fand, daß es nach Abtragen des Orbitaldaches möglich wird, die Carotis cerebralis zu erreichen und sie an der Stelle, wo sie aus dem Sinus cavernosus nach hinten tritt, neben und über dem Türkensattel zu unterbinden. Die Anwendung der Lokalanästhesie, sorgsame Vorsicherung gegen stärkere Operationsblutung durch vorherige Kalziumdarreichung, Operieren am halbsitzenden Kranken, Infektionsfestigung der Hirnhäute durch längere Urotropinmedikation, Ausschaltung gröberer Infektionsquellen im Nasenhöhlenrevier sind hier die Sicherungskoeffizienten des Operationserfolges.

4. Eingriffe an der sellaren und parasellaren Schädelbasiszone: Inangriffnahme primärer Erkrankungen des Keilbeines (Geschwülste, Echinokokken, Tuberkulose, Aktinomykose des Keilbeinkörpers), der Hypophyse, zystischer Flüssigkeitsansammlungen der Cysterna chiasmatis, von Geschwülsten des Chiasmasgebietes (Tumoren des Duraüberzuges des Planum ethmoidale, tbc. Granulome des Chiasmas, orbitale Encephalocelen, Cystofibrome, Sarkome, Endotheliome der Chiasmahüllen); Bloßlegung des Sinus cavernosus zwecks Entfernung von Fremdkörpern (Projektile) oder zwecks Ausräumung eitriger Sinusthrombosen; Freilegung des Bodens des Zwischenhirnes, um Zysten oder hydrozephalische, die Sehnervenkreuzung komprimierende Ausweitungen des dritten Ventrikels durch Punktion entleeren oder selbständige Geschwülste des Trichterbodens entfernen zu können.

5. Eingriffe an der retrosellaren Schädelbasis zur Entfernung von Geschwülsten des Clivus (Chordome), zur Operation fortgeleiteter rhinogener Hirnbasiserkrankungen (Basalmeningitis, Pedunkulus- und Brückenabszesse) usw.

Aus dieser Ueberschau über den Gesamtkomplex der hier zu lösenden Aufgaben, unter welchen die *Hypophysenchirurgie* nur eine Einzelfrage darstellt, erhellt das große gemeinsame Interesse der Chirurgen und Rhinologen an einem systematischen Ausbau der „Schädelbasischirurgie". Es wird dazu nötig sein, die Frage der operativen Raumbeschaffung in der ganzen chirurgisch-anatomischen Reichzone der Schädelbasis besseren Lösungen entgegenzuführen. Gemeinsame anatomische und operative Arbeit der Chirurgen und Rhinologen hat hier

[1]) Vgl. Henschen, Demonstrationen aus dem Gebiete der Deformitäten und der Geschwulstpathologie der Kiefer. IV. Osteochondrom des Siebbeinlabyrinthes. Schweizerische Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde, 1918, Bd. XXVIII, No. 3, S. 173.



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

bishin brachgelegene Gebiete mit Erfolg angebrochen. Der Chirurg benötigt zur Bewältigung dieser Aufgaben der besseren anatomischen Vertrautheit des Rhinologen mit dem nasalen Vorfeld der Schädelbasis, seiner hochentwickelten Nebenhöhlentechnik und Gewandtheit, in tiefen und engen Operationswegen mit reflektiertem Licht zu arbeiten, ebensosehr, wie der Rhinologe der größeren Fertigkeit und Vertrautheit der großen Chirurgie bei schwereren Eingriffen im Innern der Schädelhöhle. *Onodi*'s von chirurgischer Seite noch viel zu wenig nutzbar gemachte anatomische Studien über die Eröffnung der Schädelhöhle und Freilegung des Gehirnes von den Nebenhöhlen der Nase aus haben dafür bereits wertvollste topographisch-anatomische Vorarbeit geleistet.

Im Rahmen dieser Gesamtaufgabe stehen schon zahlenmäßig die chirurgischen Eingriffe an der Hypophyse obenan. Eine Ueberfülle entweder in Leichenstudien ausgesonnener oder auch schon am Lebenden ausgeprobter Operationsmethoden ist bekannt gegeben, die um die Palme der anatomischen, chirurgischen und physiologischen Zweckmäßigkeit ringen. Wie in unserer gesamten Operationsmethodik führte auch hier das Bestreben, die Technik nach physiologisch-biologischen Gesichtspunkten zu veredeln und bei übersichtlicher Raumbeschaffung den größtmöglichsten Sicherheitskoeffizienten zu erreichen, von ursprünglich komplizierteren zu einfacheren und schonenderen Verfahren.

Es wird nützlich sein, die in fast verwirrender Fülle gebotenen Operationsvorschläge in kurzer stichwortartiger kritischer Ueberschau nebeneinander zu reihen.

I. Als *rein palliative Operationen* kommen folgende in Betracht:

1. **Der Balkenstich nach Anton und Bramann.** Anton, der Erfinder des Verfahrens, hat dasselbe bei fünf Hypophysengeschwülsten versucht. Erbrechen und Kopfschmerzen wurden dadurch immer, viermal auch eine bestehende Benommenheit auffällig und für längere Zeit gebessert; ein Fall zeigte einen raschen Rückgang der Fettanbildung, Verzögerung der sehr progressiven Sehstörung und nach dem Eingriff jahrelanges Wohlbefinden. Drei der Kranken starben später; bei der Obduktion fanden sich inoperable und stark verzweigte Geschwülste. Der vierte Kranke erlag einer späteren Hypophysektomie; der letzte, bei dem der Balkenstich zweimal ausgeführt worden war, blieb noch nach vier Jahren ohne erhebliche Beschwerden. Einen ähnlichen Erfolg erzielte Boer, der auf den Balkenstich die Augenerscheinungen (Stauungspapille, rechtsseitige homonyme Hemianopsie) zurückgehen sah. Ein durchschlagender, vor allem dauernder Erfolg ist von der Ventrikel-Balkenfistel nur da zu erwarten, wo die örtlichen und allgemeinen hypophysären Erscheinungen die Folge eines primären oder sekundären Hydrocephalus des dritten Ventrikels sind; den schädigenden Druck einer soliden Wucherung auf das Chiasmagebiet zu beseitigen, ist sie ein untaugliches oder wenigstens unzulängliches Mittel. — 2. Der von Anton und Schmieden neuerdings angegebene Suboccipitalstich scheint zur Druckentlastung bei Hypophysentumoren noch nicht angewandt worden zu sein. — 3. Die Entlastungstrepanation an der Schädelkonvexität. Caton und Paul, welche schon 1893 bei einem Akromegalen eine unfreiwillige temporale Dekompression wegen starker Druckerscheinungen ausgeführt hatten, nachdem sie die klinisch richtig erkannte Geschwulst von der Schläfe aus nicht hatten erreichen können, erzielten damit eine vorübergehende Besserung der subjektiven Erscheinungen; der Kranke erlag drei Monate später seinem Rundzellensarkom. Cushing erwirkte mit dem gleichen Mittel bei einer Hypophysentuberkulose eine zeitweilige Besserung, bei einer zweiten gleichfalls temporal trepanierten blieb jegliche Wirkung aus; nach einer aus dem Jahre 1913 stammenden Mitteilung hat er bei 22, offenbar inoperablen Fällen 24 Mal eine subtemporale Dekompression ausgeführt. Wirkungslos blieb sie in den Fällen von Madelung und Hecht. Hildebrand beobachtete bei einem Kranken mit bitemporaler Hemianopsie, Optikusatrophie und Sehschwäche einen Rückgang dieser Erscheinungen nach frontaler Trepanation, doch handelte es sich nach der Meinung Krause's hiebei nicht um eine Geschwulst, sondern um einen Hydrops des dritten Ventrikels. Thomas Syme sah vom Ausschneiden eines Parallelogramms aus dem Schädeldach ein „glänzendes palliatives Resultat". Es ist schwer einzusehen, wie die bloße Ventilbildung im Bereich der großen Schädelhöhle, sei sie temporal, frontal, am Scheitel, gegenpolig am Hinterhaupt, ein- oder doppelseitig ausgeführt, bei intrasellarem Krankheitssitz eine langfristige Besserung geschweige denn Heilung zu bewirken vermöchte. Bei starker intrakranieller Drucksteigerung verstopft der nachfolgende Hirnprolaps sofort das kleine


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ventil, wodurch seine Auswirkung nach der Hirnbasis hin bald wieder fraglich wird. Die Hypophyse steckt in einer eigenen, straffen Durakapsel, deren einzige Verbindung mit der großen Schädelhöhle die kleine Durchlaßstelle des Hypophysenstieles ist; pathologische Vorgänge sind hier in ihr eigenes Knochen- und Duragehäuse gefesselt; die quälenden Kopfschmerzen dieser Kranken sind nicht nur die Folge allgemeinen Hirndruckes, sondern ebensolche die eines umschriebenen „sellaren" Druckes, speziell der Spannung der hypophysären Durahülle. — 4. Die anatomisch einzig logische Entlastungstrepanation sellarer Geschwülste ist die von Schüller angegebene sellare Palliativtrepanation. Ihr Erfinder stellte dafür folgende nicht ausschließlich „sellar" begründete Indikationen auf: Nicht lokalisierbare Hirngeschwülste, Hydrozephalus, Turmschädel und andere Formen der Kraniosklerose; Tumoren oder Zysten innerhalb oder an der Basis des dritten Ventrikels; hartnäckige Migräne; Epilepsie und Psychose. Er stützte seinen Vorschlag auf kraniographische Befunde: Wenn, wie beim Erwachsenen die Regel, bei einem Mißverhältnis zwischen Schädelkapsel und -inhalt die Nachgiebigkeit des Knochens an ihre Grenzen gelangt ist, kommt es zu graphisch sichtbarer Austiefung der schon normal vorhandenen Impressionen an Stirnbeinschuppe, Orbitaldach und Schläfengruben, zu einem Tiefdrücken der Lamina cribosa, zu Usuren des Türkensattels mit Verkürzung der Sattellehne und Austiefung des Sellabodens. Diese Selbsthülfe des Körpers führt im günstigsten Falle zur Aufsprengung des Knochengehäuses und zu Dehnungslücken in der Dura mit spontanem Liquorausfluß durch die Nase; sie kommt aber in den meisten Fällen reichlich zu spät; der hier von der Natur vorgezeichnete Weg kann vom Chirurgen in Form einer basalen Entlastungstrepanation nachgeahmt werden, deren Wahlstelle der Boden des Türkensattels ist. Aus ähnlichen Gründen, welche gegen die am Schädelgewölbe angreifende Druckentlastung der Hypophysenhöhle bei rein sellarem Tumorsitz ins Feld geführt wurden, muß die sellare Trepanation bei Erkrankungen der großen Schädelhöhle, den Hydrozephalus ausgenommen, nur wenig wirkungsvoll sein; so weitherzig Schüller's Indikationsstellung also ist, so angezeigt ist dieses Aushilfsmittel bei nachweislich sellaren oder parasellaren Erkrankungen, bei denen eine anatomische Ausräumung der Sattelgrube nicht angängig oder möglich ist. In der Regel wird durch die sellare Lücke eine Probepunktion der Sellagrube anzuschließen sein, um gegen einen allfällig vorhandenen Hydrozephalus gleichzeitig therapeutisch vorzugehen. Canestrini und v. Saar sahen nach einer solchen sellaren Punktion einen Todesfall, anscheinend infolge zu raschen Liquorausflusses, doch wird dieses Mißgeschick durch vorsichtige Technik zu umgehen sein. Hirsch fügte der Satteltrepanation in zwei Fällen noch eine Schlitzung der Dura hinzu.

II. Die *Entfernung der kranken Hypophyse, die Hypophysektomie,* ist schon mit Rücksicht auf die topographischen Verhältnisse des Operationsgebietes ohnehin nie eine „radikale". Sie dürfte es angesichts der Lebensnotwendigkeit des Organes auch aus physiologischen Gründen nicht sein. Wie wir bei der Strumektomie ein leistungsfähiges Organ zurücklassen müssen, so haben auch hier funktionsfähige histologische Organfragmente zurückzubleiben. Bei den bösartigen Geschwülsten der Hypophyse ist eine wirklich radikale Ausrottung ohnedies ein Ding der Unmöglichkeit, da Diagnose und Hilfe wohl fast immer zu spät kommen; bei den gutartigen Wucherungen genügt, wie die Erfahrung lehrt, die *teilweise* Entfernung. Anatomisch führen drei Operationsstraßen zur Hypophyse: die *trans- oder endokranielle* durch die große Schädelhöhle zum Eingangsgebiet der Hypophysengrube, die *transsphenoidale* zum Boden der Sella und die basale vom retroseptalen Clivusfeld der Schädelbasis her. Letzterer Weg, eine Basistrepanation am Rachendach *hinter* der Septumwurzel und *hinter* der Keilbeinhöhle, scheint für die Hypophysektomie noch nie beschritten zu sein; daß es möglich ist, bei einem Tumor der knöchernen Schädelbasis die gesamte Knochenzone von der Nasenwurzel bis nahe gegen das Foramen magnum hin zu entfernen, beweist ein Operationsfall *Schloffer*'s.

1. Der *transkranielle Operationsweg* führt von einem frontalen oder temporalen Einfallstor längs der Basis durch die vordere oder mittlere Schädelgrube, oder in direkter Zielrichtung von der Scheitelhöhe gegen den Satteleingang.

Der Zugang durch die vordere Schädelgrube ist durch Krause begründet und namentlich durch Frazier operativ-technisch ausgebaut worden. Krause gelang es


Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

1900, nach osteoplastischer Resektion der rechten Stirnhälfte, über das Orbitaldach vordringend, eine nahe dem rechten Optikus gelegene Kugel extradural ohne Nebenverletzungen mit glücklichem Ausgang zu entfernen. Den gleichen Zugang empfiehlt er auch für die Hypophyse: Operation in zwei Sitzungen, ausgedehnte frontotemporale Aufklappung mit oberer Basis, extradurales Vordringen bis zum freien Rande des Keilbeinflügels, über welchem die Dura gespalten wird, wonach die Hypophyse vor dem Chiasma zu erreichen ist; die Tiefe der Wundhöhle beträgt etwa sechs bis sieben cm. Wullstein hat Krause's Verfahren auf Grund von Leichenversuchen gleichfalls empfohlen, Borchart (1908) es ohne, Krause selbst später mit Erfolg versucht; Rupp konnte zwar die Hypophysengeschwulst entfernen, doch starb sein Operierter nach 30 Stunden. Bogojawlensky (1912), zweizeitig operierend, vermochte durch Tieflage des Kopfes den vorderen Hirnpol schonend vom Orbitaldach zu lüften und konnte die Hypophyse ohne Nebenverletzung freilegen und die Geschwulst mit Erfolg entfernen. Hartley und Kiliani (1904) schlugen, gestützt auf Leichenversuche, eine große bilateral-frontale W-förmige Osteoplastik mit oberem Stiel vor: es wird der obere Längsblutleiter doppelt unterbunden, die Dura eröffnet und intradural gegen die Hypophyse vorgegangen. Mac Arthur (1908, 1912) konnte auf dieser Bahn — extradural bis zu den proc. clinoidei ant. vordringend — zwar die Geschwulst entfernen, verlor aber seinen Patienten wenige Stunden nach der Operation. Frazier bildet einen frontalen Knochenlappen mit seitlicher Basis (Querschnitt in der Augenbraue und der Haargrenze, Vertikalschnitt in der Stirnmittellinie); darnach wird der Supraorbitalrand zusammen mit einem Teil des Orbitaldaches temporär reseziert; indem man am überhängenden Kopf in der Rose'schen Hängelage weiter operiert, damit das Gehirn vermöge seiner Eigenschwere von der Schädelbasis abgehoben, während gleichzeitig der Orbitalinhalt nach unten gedrängt wird, gewinnt man nach einem queren Einschnitt der Dura von einem Sattelhöcker zum andern — erst jetzt intradural weitergehend — breiten Zugang zur Hypophyse. Sobald der intrakranielle Eingriff beendet ist, wird das resezierte Stück des knöchernen Supraorbitalrandes wieder an seinen Platz gefügt. 1913 berichtete Frazier über vier erfolgreiche Operationsfälle. Seine Technik hatte gegenüber derjenigen der Mehrzahl seiner Vorgänger den unzweifelhaften Vorzug, daß die Art des Aufklappens des Knochenfensters und die gleichzeitige Mitnahme des Orbitaldaches nicht nur eine weite Pforte öffnete, sondern daß damit die Druckschädigung des Stirnhirnes möglichst verringert wurde. — Aus der Mayoschen Klinik wurde vor wenigen Monaten von A. W. Adson ein nicht minder erfolgreiches, von Heuer zuerst in zwei Fällen erprobtes Verfahren bekannt gegeben, welches hier als eines der bestausgebildeten transkraniellen Verfahren kurz in Wort und Bild wiedergegeben sei: Von einem rechtsseitigen, frontoparietalen Kraniektomiefenster aus, dessen Basis nach unten, dessen freie Mittelkante $^3/_4$ Zoll vom Sinus sagittalis entfernt gelegen ist, dessen vorderer Rand unten sich etwa $^3/_4$ Zoll vom äußern Orbitalwinkel fernhält und das eine größte Breite von $3^1/_2$ Zoll hat, wird aus der Dura mit hinterer Basis ein Lappen gebildet, den man weiterhin auf dem Stirnhirn liegen läßt. Nachdem durch Tieflage des Kopfes der Stirnlappen vom Schädelboden abgehoben ist, werden Dura und Gehirn zunächst mit feuchten Gazelappen bedeckt, darnach weit gegen die Stirnhirnbasis dachziegelartig sich deckende Gummistreifen eingelegt und das Hirn nach hinten und unten mit Hülfe eines stumpfwinklig gebogenen, breiten Spatelhakens abgedrängt; letzterer trägt an seinem freien Ende ein Endoskoplämpchen (Endoskopspatel). Durch langsames, vorsichtiges Zurückdrängen des Gehirns wird allmählich die vordere Schädelgrube, der kleine Keilbeinflügel, schließlich Chiasma und Hypophyse zu Gesicht gebracht, der Tumor mit einem stumpfen Häkchen von Chiasma, Nerven und umgebendem Gewebe sorgsamst freigelöst, worauf er, da er gewöhnlich gut abgekapselt ist, aus seinem Bett heraufquillt und mit einer Drahtschlinge abgetragen werden kann; die Reste der Geschwulst können mit Kuretten vollends aus der Hypophysengrube herausgeholt werden. Von sechs Operierten starb einer am zweiten Tage nach der Operation. Adson rühmt als Vorteile dieses Verfahrens, daß es über eine trockene, blut- und infektionsfreie Operationsstraße Chiasma und Tumor bequem freilegt, eine schonende Ablösung des Tumors von den Sehnerven und dem Chiasma und die Wegnahme jedes gewünschten Hypophysenabschnittes gestatte und Chiasma und Hypophysentrichter besser vor einer Operationsverletzung schütze als das sellare Vorgehen (Figg. 1 und 2).

Der temporale Weg durch die mittlere Schädelgrube unter dem aufgelüfteten Schläfen-Sphenoidlappen hindurch, schon 1893 von Caton und Paul angegeben und mit gleichzeitiger Ausräumung der Orbita zweizeitig geplant, wurde anscheinend zuerst von Horsley (1906) am Lebenden erprobt; es gelang die Entleerung einer „Zyste" in der Hypophysengegend; eine genaue Mitteilung liegt darüber nicht vor. Dahlgreen scheiterte auf dem gleichen Operationsweg an einer mächtigen Sinusblutung. Silbermark schlug, auf Leichenversuche gestützt, eine beidseitige temporale Kraniektomie


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

vor, um die Druckschädigung des Gehirns zu verringern. Als Haupthindernis legt sich die Karotiskrümmung in den Weg; um eine schonende Ausräumung der Hypophysengrube zu ermöglichen, konstruierte Caselli eine eigene Kurette. Wie W. Braun in Leichenversuchen zeigte, ist unter dem Sinus cavernosus auch ein extraduraler, jedoch zu tief gelegener und zu enger Zugang zu öffnen. Cushing konnte beim Menschen temporal überhaupt nicht zur Hypophyse gelangen, während dies am Tiere ihm selbst, ebenso Paulesco und Caselli leicht gelungen war.

Der vertikale Zugang vom Scheitel her ist durch eine doppelseitige, genügend weit nach hinten reichende, fronto-parietale Aufklappung der Seitenwände des Schädeldaches zu gewinnen wobei über dem Längsblutleiter eine mediane Knochenspange belassen wird. Nachdem die Dura gespalten ist, wird durch Tieflegen des Kopfes das Hirn von der Schädelbasis abgehoben: nach Einlegen von Gazebäuschen zwischen Hemisphären und Sichel und zwischen Hirn- und Schädelbasis gelingt es — im Tierexperiment —, die Hirnbasis vom Stirnpol bis zur Brücke zu übersehen. Karplus und Kreidl überzeugten sich an der Leiche, daß diese Uebersicht nicht nur im Tierexperiment, sondern auch am menschlichen Hirn zu gewinnen ist. Nasetti empfahl auf Grund von Experimenten Monakow's eine Craniotomia mediana superior: Ligatur des Sinus sagittalis superior, Abtragen der Sichel, Auseinanderdrängen der Hemisphären, teilweise Durchtrennung des Corpus callosum.

2. Die *extrakraniellen, basalen* oder *transsphenoidalen* Methoden gehen auf der letzten Wegstrecke durch die Keilbeinhöhle zum Türkensattel. Der raumschaffende Zugang zur Keilbeinhöhle selbst kann von verschiedenen Einfallstoren aus gewonnen werden.

Schon Caton und Paul hatten geplant, bei ihrem auf dem einen Auge bereits völlig erblindeten Hypophysenkranken auf orbitosphenoidalem Weg nach vorheriger Ausräumung der Augenhöhle zum Sattelgebiet vorzudringen. In Wiederaufnahme dieses Gedankens schlug Levinger neuerdings vor, da die mediane Satteltrepanation vom ausschließlich nasalen Zugang aus eine ungenügende Pforte aufmache, bei erblindeten Hypophysenkranken nach vorausgeschickter endonasaler sellarer Trepanation die eine Orbita und das Siebbeinlabyrinth breit auszuräumen, die Trepanationsstelle am Sattelboden aufzusuchen und nunmehr die Hypophyse samt Sinus cavernosus übersichtlich bloßzulegen. Unstreitig schafft diese Voroperation auf anatomisch direktestem Weg einen weitübersichtlichen Tiefenraum; sie bedingt indes auch beim erblindeten Geschwulstträger infolge der Ausräumung der gesamten Augenhöhle eine unnötige Verstümmelung, da eine gleichzeitig zugefügte Krönlein'sche Osteoplastik der seitlichen Orbitalwand ohne Opferung des Augapfels indirekt eine gleichweite Zugangspforte auftun kann.

Die von Schloffer begründete transnasale Methode ist in vielen Abänderungen bis heute namentlich von den Chirurgen vielfach ausgeführt worden. Als ersten Operationsakt verlangt sie ein Aufklappen der äußern Nase: seitlich nach der alten Bruns'schen Methode (Schloffer), nach oben von einem U-förmigen die Nase von unten umgreifenden Schnitt (intranasale Methode von Mixtor, Kanavel) oder nach unten mit unterer Basis, wobei mittelst eines Omega-förmigen Hautperiostknochenlappens die Vorderwand der Stirnhöhle mitgenommen werden kann (Cushing, Hochenegg). Kocher fügte zu einem von Augenbraue zu Augenbraue geführten Querschnitt eine Medianspaltung des Nasenrückens bis zur Knorpelgrenze und von hier aus entsprechend den Nasenflügelfurchen divergierende Seitenschnitte. Hald deckt die Nase von einem V-förmigen, nach unten gehenden und den vordern Septumteil mitnehmenden Schnitt auf. — Der zweite, intranasale Operationsakt hat seit Schloffer viele Wandlungen erfahren. Schloffer selbst schuf sich eine möglichst ausgiebige Pforte, indem er sämtliche Muscheln, die Nasenscheidewand, die innere Wand der Kieferhöhlen, einen Teil des Nasenfortsatzes des linken Oberkiefers und der vordern Wand der Stirnhöhle entfernte und nach Ausräumung der Siebbeinzellen die Keilbeinhöhle eröffnete. Giardano, Hochenegg u. A. klappen die Stirnhöhle bei sonst gleichem Vorgehen osteoplastisch auf, um die Profileindellung zu vermeiden. Diese gewaltige „Exenteratio nasi" wurde dann späterhin als unnötig aufgegeben; Kanavel, Hald u. A. beschränkten sich auf die Septumresektion, Kocher — und auf seinen Spuren Cushing, der erfahrenste Hypophysenoperateur — entfernte weder Muscheln noch Siebbein, sondern resezierte das knöcherne Septum submucös, wonach die Muscheln mit einer Sperrzange mit Gewalt auseinandergedrängt wurden.

Kocher's Vorgehen legte den Grund zu der von Hirsch ersonnenen sogenannten direkten endonasalen oder septalen Methode, welche die weitere Initiative in der Hypophysenchirurgie in die Hände der Rhinologen brachte. Es ist naheliegend gewesen, daß die Rhinologen, die mit der Technik der endonasalen Untersuchungen und Operationen vertraut sind und die auch seit längerer Zeit Krankheitserscheinungen in und an den Keilbeinhöhlen mit Erfolg operativ angreifen, sich auch um diese



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Operationen interessierten. In der Tat besitzen wir heute gut ausgebaute Operationsverfahren, die vom Rhinologen ausgebildet wurden und den Zugang zur Hypophyse durch die Nase hindurch anstreben und die sich für bestimmte Formen der Hypophysengeschwülste mehr und mehr bewähren. Hirsch verschafft sich den Weg zum Türkensattel in der Weise, daß er unter Verzicht auf jede Voroperation an der äußern Nase und unter Schonung des Muschelbesatzes die knorpelige und knöcherne Nasenscheidewand ausgiebig submukös reseziert. Diese Operation ist heute jedem Nasenarzte geläufig. Wird sie derart ausgedehnt, daß die Entfernung der knöchernen Nasenscheidewand bis an ihre hintersten und obersten Ansätze erfolgt, so sind wir bereits an der vordern Keilbeinhöhlenwand. Schon unabsichtlich kann bei der Septumoperation, sofern die Verbiegung sich sehr weit nach hinten und oben erstreckt, eine Eröffnung der Keilbeinhöhlen erfolgen. Wird der hinterste und oberste Abschnitt des Septums, d. h. der Lamina perpendicularis ossis ethmoidalis, systematisch freigelegt und gemeinsam mit dem Rostrum sphenoidale durch kleine Meißelschläge abgetrennt, so werden von der Mitte aus gewöhnlich beide Keilbeinhöhlen eröffnet. Die Zwischenwand wird reseziert und die vereinigten Keilbeinhöhlen liegen als ein gemeinsamer Hohlraum vor uns, dessen Hinterwand von der in pathologisch veränderten Fällen vorgewölbten vordern Sellarwand gebildet wird. Durch entsprechende Meißel und Stanzen wird diese entfernt, so daß der Duraüberzug in breiter Ausdehnung zutage tritt. Hier beginnt dann die eigentliche Operation an der Hypophyse, wie sie auch durch die früheren Methoden bekannt ist. Die Dura kann kreuzweise gespalten und der Tumor mit Küretten und Stanzen ausgehoben werden Werden die scharfen Instrumente sorgfältig von oben nach unten bewegt, so ist die Gefahr einer Kavernosusblutung nicht groß. Auch hier sind von rhinologischer Seite zahlreiche Abänderungsvorschläge angegeben worden, so von West und Citelli (transmuköse Resektion größerer Stücke aus dem hinteren Septumabschnitt, Resektion von Teilen der Muscheln und Siebbeinzellen), Graham (submuköse Septumresektion von einem Hautschnitt von der Nasenspitze bis zum Philtrum, Herausdrehen des Vomers aus seiner Sphenoidverbindung), Broeckart (transmuköse Septumresektion unter Schonung der Kolumella und eines schmalen dorsalen Bogens), Coffin (Einführung eines Tiefenlämpchens in die eine, Operation von der andern Nasenöffnung aus, Siebbeinausräumung, Entfernung des Keilbeinseptums). Die Methode von Cushing, dem Operateur, der neben Hirsch und Eiselsberg wohl die größte Erfahrung besitzt, unterscheidet sich von derjenigen von Hirsch nur dadurch, daß die septale Methode nicht, wie eigentlich natürlich, von der Nase aus, sondern von einem Weichteilschnitt am Alveolarfortsatz unter der Oberlippe und der Apertura piriformis begonnen wird. Sie stellt eigentlich eher eine Komplikation der Methode von Hirsch dar.

Eine wesentlich kürzere Operationsstraße als das septale Verfahren benützt Chiaris paranasale oder transethmoidale Methode (1911). Schon vor ihm hatte Marschik an Leichen — nach dem Prinzip der Killian'schen Operation zur extranasalen Siebbeinoperation — durch Resektion des Siebbeines und des hinteren Septumabschnittes die vordere Keilbeinhöhlenwand abgetragen und nach Trepanation der cerebralen Höhlenwand die Hypophyse freigelegt. Das Chiari'sche Verfahren wird wohl berufen sein, besonders für diejenigen Geschwülste der Hypophyse, die mit Erweiterung der Sella nach unten und vorn einhergehen, die Methode der Wahl zu werden. Chiari hat angegeben, die Keilbeinhöhlen durch das Siebbein hindurch freizulegen. Der Hautschnitt wird wie bei der Killian'schen Stirnhöhlenoperation angelegt (Fig. 3); von ihm aus kann, wie wir dies längst für die Siebbeineiterung kennen, nach Entfernung der Lamina papyracea das ganze Siebbein ausgeräumt und relativ leicht die Keilbeinhöhle der entsprechenden Seite freigelegt werden. Der benachbarte, hintere Septumanteil sowie die Zwischenwand der Keilbeinhöhlen werden reseziert, wodurch wir die gleiche gemeinsame Keilbeinhöhle bekommen wie bei der Hirsch'schen Methode (Fig. 4). Von diesem Augenblicke an gestaltet sich der Eingriff an der hinteren Keilbeinhöhlenwand gleich wie bei der septalen Methode. Der große Vorteil der Methode von Chiari liegt nun darin, daß der Weg von außen bis zur Keilbeinhöhle sehr viel kürzer wird wie bei der septalen Methode von Hirsch. Ferner sind gar keine Voroperationen notwendig, wodurch entzündliche Reizungen der Nasenschleimhaut vollständig vermieden werden. Auch kann dieses Verfahren in einer Sitzung ausgeführt werden und gestaltet sich unter Anwendung der Lokalanästhesie zu einem für den Patienten relativ leicht auszuhaltenden Eingriff. Nach dieser Methode sind bis jetzt neun (mit dem unserigen zehn) Fälle operiert worden (Chiari drei, Kahler vier, Neumann einer, Schmiegelow einer), worunter zwei Todesfälle zu verzeichnen sind. Diese gehen aber weniger auf die Operation, als auf die falschen Diagnosen zurück. Wenn von diesen beiden Fällen abgesehen wird, so sind unter den acht Operationen bisher alle gut verlaufen. Die letzte Publikation stammt von Kahler und seiner Schilderung folgend sind wir in unserem Falle vorgegangen. Nur haben


Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wir von der Kuhn'schen Intubationsnarkose abgesehen, da eine systematische lokale Anästhesie den Eingriff außerordentlich erleichtert. Die Blutungsgefahr vom Sinus cavernosus schwebt dem Operateur freilich als Gespenst vor, aber wenn vor der Eröffnung des Duralsackes stets die Probepunktion nach Schüller ausgeführt wird, wodurch ein Hydrocephalus internus erkannt werden kann und bei der Ausräumung der Hypophysengeschwulst darauf geachtet wird, daß die Stanzen und Küretten ganz sorgfältig nach unten bewegt werden, so dürfte unseres Erachtens die Gefahr einer Sinusblutung doch nicht so groß sein. Zudem könnte vor der Operation ein Seidenfaden durch die Nase und den Nasenrachenraum geführt werden, in dessen Mitte prophylaktisch ein Nasenrachentampon befestigt wird, so daß bei allfällig eintretender Blutung während der Operation der Tampon sofort an die blutende Stelle herangezogen werden kann.

Auch für den sublabial-transnasalen („infranasalen") Operationsweg wurden verschiedene Lösungen vorgeschlagen: ein- oder beidseitiges Vorgehen durch die Oberkieferhöhlen mit nachfolgender Ausräumung der unteren und mittleren Muscheln, des Siebbeines und des hinteren Septumansatzes (Fein, Löwe); sublabialer Querschnitt mit nachfolgendem Heraufklappen der Gesichtsmaske und Resektion der Scheidewand und der Muscheln (Halstead); sublabiales horizontales Abmeißeln der harten Gaumenplatte, welche falltürartig nach unten herabklappt, darnach Ausräumen der unteren Nase bei Schonung des Siebbeines, Wiederannähen der Gaumenplatte (Partsch).

Ebenso mannigfaltig an Abarten ist der bukkale Vorakt der sogenannten bukkonasalen oder transpalatinen Verfahren: paramediane Gaumenspaltung, Entfernen der Gaumenbeinplatte und des Vomers, Aufmeißeln der Keilbeinhöhle (v. Michel, König 1898; Kuhn; Tierexperimente von Camus und Rossay); U-förmige Osteoplastik der Gaumenplatte innerhalb des Alveolarbogens mit Basis am weichen Gaumen (Preysing; ähnlich Durante); temporäres Auseinanderklappen beider Oberkiefer nach Kocher (Leichenversuche Hertles, Tierversuche von Maß und Friedmann); temporäre Resektion nur eines Oberkiefers samt Nase ohne Spaltung des weichen Gaumens (Novikoff).

Der pharyngosphenoidale Zugang wurde vorgeschlagen von Löwe und Lennhoff (Pharyngotomia suprahyoidea mit temporärer Medianspaltung des Unterkiefers, Eröffnung der Keilbeinhöhle vom Rachendach), Biel (Pharyngotomia subhyoidea, Herabziehen des weichen Gaumens, Eröffnung der Keilbeinhöhle direkt am Septumansatz), Malgaigne und Gyergyay (Rachendachtrepanation der Keilbeinhöhle, Entfernen der Hypophyse mittelst kurzer für den Nasenrachenraum bestimmter Metallröhren) u. a.

Das erste Jahrzwölft Hypophysenchirurgie hat bereits ein genügend reiches Erfahrungsmaterial ansammeln lassen, das eine vorläufige Bilanz über den Nutzen operativer Eingriffe an der Hypophyse überhaupt, wie ein Werturteil über diese so zahlreichen Operationsvorschläge erlaubt. Die prinzipielle Streitfrage, ob durch die Schädel- oder Keilbeinhöhle vorgegangen werden soll, wird durch die anatomischen Verhältnisse der Hypophysenerkrankung, in welche uns heute die Radiographie bessere Einsicht gewinnen läßt, beantwortet: für rein sellare, in dem ausgetieften Sattelboden eingenistete Erkrankungen zu Gunsten der schonenderen und heute ungefährlicheren transsphenoidalen Methoden, für nachweislich suprasellare Erkrankungen zu Gunsten des transkraniellen Weges, wobei daran zu denken ist, daß auch bei den primär sellaren Geschwülsten bei vorgeschrittener Sehstörung der größere Teil der Geschwulst bereits in die Schädelhöhle ragt.

Ist das durchschnittliche Risiko dieser Eingriffe nunmehr auf ein solches Maß verringert, daß wir sie vorzuschlagen berechtigt sind? Die technischen Fortschritte und die schon heute ansehnliche Höhe des Sicherheitskoeffizienten werden durch Zahlen *Frazier*'s und *Cushing*'s beleuchtet. Ersterer berechnete 1913 aus einer Sammelstatistik von 86 Fällen eine Mortalität von 25%, *Cushing* 1914 auf 95 eigene Operationen zehn Todesfälle, unter seinen 50 letzten Hypophysektomien gar nur einen Todesfall, was einer Herabsetzung der Mortalität auf 2—3% entspricht, eine Ziffer, welche die günstigste Statistik der Magenresektion hinter sich läßt. Die Hauptzufälle der *endokraniellen* Verfahren — schwere Druckschädigung des Gehirnes und Blutungen aus dem Sinus cavernosus — konnten namentlich von amerikanischen Chirurgen neuerdings stark eingedämmt werden: *Frazier* hat auf vier Operationen keinen, *Adson* auf sechs



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Operationen nur einen Todesfall; ihre Verfahren werden also durch den Erfolg gestützt. Die indirekte Ablehnung, welche *Tilmann* in der neuesten Auflage der *Bier-Braun-Kümmel*'schen Operationslehre der intrakraniellen Hypophysektomie widerfahren läßt, ist angesichts dieser so günstigen Operationsziffern der amerikanischen Chirurgen nicht mehr zu begründen. Vom Gesichtspunkt chirurgischer Operationsmethodik aus haben die intrakraniellen Verfahren die unbestreitbaren Vorteile verminderter Infektionsgefahr und einer besseren Einsicht in die Ausdehnung und die Anatomie der Hypophysenerkrankung für sich; einen physiologischen Vorteil erblickt *Frazier* dabei darin, daß die endokranielle Operation den gewöhnlich auf den Boden oder an die Wand gedrängten und plattgedrückten funktionierenden Drüsenrest besser schont, als die transsphenoidale Ausräumung.

Unter den *transsphenoidalen* Methoden sind unter der Aegide der Rhinologen die endonasalen Verfahren, besonders die septale Methode von *Hirsch*, an die Spitze gekommen. Zahlen beweisen auch hier den Gewinn mit beredter Sprache: nach der Methode von *Hirsch* sind insgesamt nahezu 60 Fälle operiert worden, davon 35 durch *Hirsch* selbst; *Hirsch* schätzt die Mortalität auf 10 bis 13%, gegenüber 32,1—26,7% der *Schloffer-Eiselsberg*'schen Methode. *Cushing*, welcher, wie erwähnt, sublabial-septal operiert, zählt auf seine letzten 39 transsphenoidalen Operationen einen Todesfall. Das endonasale Vorgehen brachte zweifellos einen schönen Fortschritt gegenüber allen andern Operationsverfahren, da der Zugang relativ leicht herzustellen ist, die Operation in Lokalanästhesie ausgeführt werden kann und bei achtsamer Hand eine Gefährdung lebenswichtiger Organe dabei kaum in Frage kommt. Als Nachteile haften ihm an die beträchtliche Länge der Operationsstraße vom Naseneingang zum Türkensattel, die verhältnismäßig geringe Uebersichtlichkeit der Hypophysengegend und die Gefahr einer kosmetischen Entstellung durch nachträgliches Einsinken der Nase infolge des gesetzten Septumdefektes. Diese Gründe bewogen uns bei einem gemeinsam beobachteten und operierten Akromegalen die kürzeste Operationsstraße, *Chiari*'s *paranasale transethmoidale* Methode zu wählen. Die klinische Geschichte unserer Beobachtung ist folgende:

Der jetzt 30jährige Herr E. L., Elektrotechniker, entstammt einer gesunden Familie und war früher selbst vollkommen gesund. Im Laufe des Jahres 1914 fiel ihm auf, daß die Hände allmählich auffallend dick und plump wurden, die Füße in die Länge, Breite und Dicke wuchsen und gleichzeitig die Nase sich stark entwickelte. Vom August 1914 bis Mitte 1915 leistete er als Artillerist aktiven Dienst ohne jegliche Beschwerden; schon damals sei seinen Kameraden die Größe und Plumpheit seiner Hände aufgefallen. Erst September 1915 traten subjektive Beschwerden hinzu: allmählich sich steigernde Appetitlosigkeit, eine ihm bis dahin völlig ungewohnte nervöse Erregbarkeit, zunehmende Ermüdbarkeit, welche ihn tagelang an der Arbeit hinderte, starke Verstopfung, seit Dezember 1915 quälende Kopfschmerzen hauptsächlich in der Schläfen- und Hinterhauptgegend, zunächst mehr anfallsweise, später dauernd und von quälender Schwere, seit Februar 1917 Sehstörungen, welche zunächst hauptsächlich das linke Auge betrafen, hochgradiges Schlafbedürfnis, rasche Abnahme der Körperkraft bei gleichbleibender Muskelmasse, Abnahme der sexuellen Potenz mit Verschwinden der Erektionen. Herr Dr. O. Roth, Winterthur, stellte Mitte Mai 1917 folgendes Bild fest: Ziemlich großer Mann von auffallend plumpem Körperbau; vor allem ist das Knochengerüst ungewöhnlich stark und massig entwickelt, die Muskulatur kräftig und voluminös; dichter Haarwuchs, speziell am behaarten Teile des Kopfes; sehr große und abnorm breite Nase, was vor allem bei einem Vergleich mit einer Photographie aus dem Jahre 1911 sehr deutlich auffällt; Lippen eher etwas wulstig, Unterkiefer sehr kräftig entwickelt; die beiden Zahnreihen liegen schön übereinander; Zunge fraglos vergrößert. Oberextremitäten lang, Hände tatzenartig, die Finger auffallend breit, dick und plump. Auch die Füße sind sehr groß und lang und ebenso die Zehen, speziell die Großzehe. Pupillen beiderseits gleich groß, auf Licht gut reagierend. Tonsillen nicht vergrößert. Hals ziemlich kurz; beiderseits ein etwa pflaumengroßer Schilddrüsenlappen von mäßig harter Konsistenz. Wirbelsäule gerade; Thorax sehr kräftig gebaut, gut gewölbt, breit, symmetrisch, bei tiefer



Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Atmung sich beiderseits gleichmäßig ausdehnend. Ziemlich starke Fettansammlung in der Warzengegend. Lungen o. B. Herz nicht vergrößert. Herztöne rein, deutlich, keine Geräusche; Puls 72, regelmäßig, gut gefüllt und gespannt; Blutdruck 120 mm Hg. Abdomen von normaler Wölbung, die Bauchdecken nirgends auffällig gespannt. Deutliche Fettansammmlung in der Schamgegend, daselbst gute, bis zum Nabel aufsteigende Behaarung. Leber, Milz nicht vergrößert. Deutliche abnorme Entwicklung des Fettpolsters in der Gesäßgegend und an den Oberschenkeln. Penis eher etwas klein; die Testikel erreichen kaum Kirschengröße. Patellarreflexe und Bauchdeckenreflexe vorhanden. Kein Babinski, keine Sensibilitätsstörungen. Im Urin weder Eiweiß noch Zucker; keine Polyurie, keine Zeichen von Diabetes insipidus.

Maße: Körperlänge 171,5 cm; Spannweite 179,5 cm; Länge des rechten Armes 78 cm; Länge des rechten Mittelfingers 11 cm; Umfang der Grundphalanx des rechten Mittelfingers 7,7 cm; Jugulum-Symphysendistanz 50 cm; Länge des rechten Beines 93 cm; Länge des rechten Fußes 28 cm; Länge der rechten Großzehe 7,5 cm; fronto-occipitaler Umfang des Kopfes 58 cm; Halsumfang 41 cm; Brustumfang (Warzenhöhe) 101 cm; Bauchumfang (Nabelhöhe) 89 cm.

Augenuntersuchung: Ophthalmoskopisch sind keine Veränderungen am Augenhintergrund nachweisbar. Dagegen ergibt die Gesichtsfeldprüfung eine fast vollständige bitemporale Hemianopsie.

Blutuntersuchung	7. Juni 1917	10. September 1917
Haemoglobin	90 %	85 %
Leukocyten	6560	8020
Neutrophile L.	53,5 %	60,4 %
Eosinophile L.	1,1 %	1,2 %
Lymphocyten	37,2 %	34,8 %
Große Mono- und Uebergangsformen	7,9 %	3,6 %
Mastzellen	0,3 %	—

Nasenbefund (Anfang November 1917):

Rechte Nasenhöhle von mittlerer Weite, Schleimhaut trocken, Septum verläuft nach rechts, besonders im Gebiet des mittleren Nasenganges. Linke Nasenhöhle infolge der Septumdeviation beträchtlich weiter wie rechts; im Nasenboden eine längsverlaufende Crista septi; im Gebiet des mittleren Nasenganges weist das Septum Ausbuchtungen (Schleimhautverdickungen) auf; Ansatz der mittleren Muschel deutlich sichtbar; sie läßt sich fast in ihrem ganzen Verlaufe verfolgen; kein abnormes Sekret. Rachen o. B. Gaumensegel wird bei der Phonation symmetrisch gehoben. Retronasaler Raum o. B. Hinteres Ende des Septums nicht auffallend verdickt. Rachenmandelgegend o. B. Die hinteren Enden beider mittleren und unteren Muscheln zeigen mäßige Vergrößerung. Gehör normal. Gehörknöchelchen nicht vergrößert. Trommelfell normal.

Etwa seit Mitte August 1917 trat eine konstante Milchabsonderung aus den beiden etwas aufgeschwollenen scheibenartigen Mammae auf; die chemische Untersuchung der abgesonderten dünnen, durchaus milchartigen Flüssigkeit (Dozent Dr. Herzfeld) ergab folgendes: Menge 0,45 ccm, spez. Gewicht 1026, Reaktion alkalisch, nD=1,3518, Na Cl=0,85%, Casein: positiv, Fett und Lipoide: positiv, Milchzucker: positiv. Wassermann'sche Reaktion negativ.

Röntgenographisch bestand neben einer mächtigen Ausweitung der Nebenhöhlen der Nase, vor allem der Highmorshöhlen, die charakteristische akromegale Gesamtveränderung des Schädels: Schädel dick, stark pneumatisiert infolge beträchtlicher Erweiterung der Nebenhöhlen der Nase, vor allem der Siebbeinlabyrinthe, der Oberkieferhöhlen und der Luftkammern im Bereich der Proc. mastoidei. Protuberantia occipitalis externa stark ausgesprochen, Supraciliarwülste mächtig verdickt, derart, daß ihr nasaler Abhang an der Glabella gegenüber der knöchernen Nasenwurzel im spitzen Winkel steht. Augenhöhlen im Verhältnis klein. An den Zähnen des Oberkiefers deutliches Auseinanderrücken erkennbar, Unterkiefer in typischer Weise vergrößert. Türkensattel hochgradig ausgeweitet und vertieft, Sellaboden verdünnt. Eingang zur Sellagrube stark erweitert, Proc. clinoidei post. an der Unterfläche unterhöhlt, verlängert, nach hinten geneigt. Der Boden der Sattelgrube ist ebenmäßig flach, trägt etwa in der Mitte eine leichte quere Leiste; die obere Wand der Keilbeinhöhle hat an der Bildung des Sattels keinen Anteil. Die Keilbeinebene steht zum vorderen Abhang der Sattelgrube in einem Winkel von etwa 80 Grad. Auch das Skelett der Halswirbelsäule ist plump und mächtig verdickt. Im Frontalbild erscheinen die Stirnhöhlen im Verhältnis zum Gesamtschädel und zu der Weite der anderen Nebenhöhlen verhältnismäßig klein, am Schädelgewölbe die Juga cerebralia sehr stark ausgesprochen, das knöcherne Nasenseptum streng medial stehend. Hände und Füße zeigen auch graphisch neben Verlängerung eine starke Verbreiterung der Knochen im Sinne des „Type en long" Pierre Marie's, aber ohne Aenderung der Knocheninnenstruktur.


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Operation am 3. November 1917: Paranasale - transethmoidale Freilegung der Hypophyse von links aus: Beleuchtung mit der Stirnlampe von Kirstein, Lokalanästhesie durch Injektion von 1/2% Novocainlösung mit Adrenalin (15 Tropfen pro 100 ccm) in die Umgebung des Auges und in den ersten und zweiten Trigeminusast, sowie den Ethmoidalnerven entlang. Die Nase wird mit zehnprozentigem Kokain und Adrenalin ää bepinselt und tamponiert. Etwas Novokainlösung wird in die mittlere Muschel, in das hintere Septumende und in die Gegend des Hiatus injiziert. Bogenschnitt nach Killian durch die Haut und Periost von der Mitte der linken Augenbraue an, am inneren Augenwinkel vorbei in die Wange zwischen Apert. pyrif. und linkem unteren Orbitalrand. Ablösung des Periostes über dem Proc. frontalis des Oberkiefers, über dem Tränenbein und der Lamina papyracea. Tränensack und Trochlea werden nicht berührt. Nach innen wird das Periost bis tief in die Augenhöhle abgehoben und der Augapfel seitlich gedrängt. Resektion des Proc. frontalis mit Meißel und Kieferhöhlenstanze. Zuerst wird noch submukös eine große Oeffnung in die Nase angelegt und dann erst die Schleimhaut eingeschnitten. Es folgt die Entfernung der vorderen Siebbeinzellen mit Zangen und Stanze, ferner der Lamina papyracea, der mittleren und hinteren Siebbeinzellen, dabei wird der Ansatz der linken mittleren Muschel abgelöst und diese nachträglich in ihrer ganzen Ausdehnung reseziert. In einer Tiefe von etwa sechs cm von der Hautoberfläche liegt die vordere Keilbeinhöhlenwand mit einer kleinen Oeffnung vor. Nach ihrer Entfernung mit dem Meißel zeigt sich die Höhle von hinten nach vorn flach verengt; die Schleimhaut kann in toto herausgehoben werden. Die hintere Keilbeinhöhlenwand ist nach vorn konvex und nachgiebig. Ein deutliches Septum der Keilbeinhöhle ist nicht nachweisbar. Die Höhle hat etwa Kirsch- bis Mandelgröße. Ihre hintere Wand kann mit der Keilbeinhöhlenstanze leicht, aber unter Schmerzäußerung, entfernt und abgehoben werden. Mit einer Keilbeinhöhlenstanze wird sukzessive eine Oeffnung von etwa zwei ccm angelegt, ohne daß eine wesentliche Blutung eintritt. Dann tritt die vorgewölbte Dura deutlich zutage. Die vorliegende Durafläche ist nicht gleichmäßig vorgetrieben, sondern weist drei größere buckelförmige Vorwölbungen auf, eine obere größere mit graublauer Oberfläche (normal) und zwei untere, deren Oberfläche mehr weißlich verfärbt erscheint. Nach Jodanstrich wird die Dura mit dicker Nadel punktiert, dabei keine seröse Flüssigkeit, nur bluthaltiger Gewebssaft in sehr geringer Menge gewonnen. Durch einen Kreuzschnitt wird die Dura eröffnet; sofort quillt ein gelbgraubrauner Gewebsbrei hervor, der mit Kürette zur Untersuchung aufgefangen wird. Auch die durch die Duraöffnung eingeführte Kürette fördert den gleichen Gewebsbrei zutage. Nach etwa zwei bis drei Kürettierungen in der unmittelbaren Nachbarschaft der Duraöffnung, wobei die hintere und untere Wand der Sella nicht berührt wurde, tritt eine etwas erheblichere Blutung ein, so daß von weiteren Ausräumungsversuchen abgesehen wird. Einlage eines Jodoformgazestreifens von der Duraöffnung aus, der Schädelbasis entlang und zur Nase heraus. Primäre Naht der Hautwunde, Kompressivverband. Während der ganzen Operation waren Blutung und Schmerzen gering, nur die Resektion der vorderen und besonders der hinteren Keilbeinhöhlenwand wurde schmerzhaft empfunden.

Der Heilungsverlauf war ein in jeder Weise glatter und ungestörter. Mitte 1918 fand sich der Operierte subjektiv bedeutend besser; das Gesicht ist nicht mehr so plump wie früher, es ist schmaler geworden, die Stirnhöcker sowie das Kinn springen nicht mehr so stark vor. Am Thorax ist die Fettansammlung deutlich zurückgegangen (Brustumfang noch 97 cm). Die Brustdrüsen, etwas kleiner geworden, sezernieren noch immer, jedoch ein viel wässerigeres und zuckerfreies Sekret, dessen chemische Untersuchung ergibt: Spez. Gewicht=1008; Reaktion alkalisch; nD=1,3490; Na Cl=0,056%; Casein: positiv; Fett und Lipoide: positiv. Milchzucker: negativ.

Auch die Fettansammlung am Abdomen und in der Glutäalgegend ist bedeutend schwächer. Die Testikel sind gut kirschgroß. Mitte April 1918 sind auch wieder Erektionen aufgetreten. Der Fuß ist um zwei cm kürzer geworden; die Schuhe, welche Patient vor der Operation trug, sind ihm alle zu weit geworden. Die Hände waren schon etwa sechs Wochen nach der Operation deutlich kleiner geworden, sodaß Patient einen Ring, den er früher am Ringfinger, dann während der Krankheit nur an dem kleinen Finger getragen, nun beinahe wieder am Ringfinger tragen kann.

Blutuntersuchung: Hämoglobin 78%; Leukozyten: neutrophile L.=47,8%, eosinophile L.=1,7%; Lymphozyten=42,3%; Große Mono- und Uebergangsformen=8,0%; Mastzellen=0,2%.

Das Sehvermögen ist in den beiderseits temporal ausgefallenen Gesichtsfeldern bis auf kleine Sektoren wiedergekehrt, gleichzeitig sind die Druckerscheinungen (Kopfschmerz, Erbrechen) geschwunden. Die radiographische Nachkontrolle der Verhältnisse am Türkensattel erwies, daß die Sattelhöhle in allen Richtungen sich wesentlich verkleinert und der Sattelboden gleichzeitig verdickt hatte. Im Juni 1919 hat der Eine von uns (H.) den Patient in gutem Allgemeinzustand beobachtet. Eine vorüber-



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

gehende Erkrankung hinderte ihn der Einladung zu einer Nachkontrolle bei Anlaß der Korrektur dieser Studie zu erscheinen.

Die von Frl. Dr. Getzowa besorgte mikroskopische Untersuchung der entfernten Schleimhaut der Keilbeinhöhle ergab eine chronische Entzündung mit gleichzeitiger leichter Verdickung der Schleimhaut: im Bindegewebe unter dem mehrreihigen Flimmerepithel sowie in einzelnen acinösen Drüschen fanden sich Lymphozyten eingestreut, hie und da eine Plasmazelle, daneben ziemlich viel polyedrische mittelgroße Zellen mit rundem, bläschenförmigem, zentralgelegenen Kern, der hie und da Radspeichenform aufwies; in der Umgebung der Blutgefäße sowie unter dem Epithel der Oberfläche war das Bindegewebe auffällig zellreich. — Der Tumor selbst erwies sich als ein eosinophiles Adenom. Mikroskopisch bestand er aus einer Zellmasse, welche durch Blutkapillaren in unvollständig abgegrenzte kleine Felder eingeteilt ist; die Capillaren sind zum Teil sehr weit und prall gefüllt, die Zellen selbst eher klein als mittelgroß, rundlich und polyedrisch, locker aneinandergefügt, ihr Protoplasma mit Eosin mäßig stark gefärbt und hie und da deutlich feinkörnig, selten vakuolär; die Zellkerne sind relativ groß, bläschenförmig, mit einem deutlichen Kernkörperchen, häufig mit bröckeligem Chromatingerüst und einer ziemlich stark ausgesprochenen Kernmembran, ihre Form rund oder leicht oval, hie und da eckig, ihre Größe wenig wechselnd, ebenso die Größe der Zellkörper; in den größeren Zellen, die zugleich eine mehr ovale Form haben, liegt der Kern exzentrisch. Zwischensubstanz ist durch Van Giesonfärbung, Gliafasern sind durch Weigert'sche Gliafärbung nicht nachweisbar. Die Tumorzellen erinnern an die sogenannten Schwangerschaftszellen; basophile Zellen sind nicht nachweisbar, ebensowenig Kolloid. Histologisch bestanden keine Anhaltspunkte für Malignität.

Die Ausführung der paranasalen Methode von *Chiari* ging auch in unserem Falle leicht vor sich und wir können *Kahler* in seinem Lobe über dieses Opetionsverfahren durchaus beistimmen. Bei guten Beleuchtungsverhältnissen wird der Grund des etwa 5—6 cm tiefen Operationstrichters sehr hell und übersichtlich; bei guter Anästhesie sind die Schmerzen durchaus erträglich. Einzig die Abmeißelung der hintern Keilbeinhöhlenwand ist etwas kritisch und kann nach den Berichten der verschiedenen Autoren durch dicke Wandungen erschwert sein. Auch in unserem Fall war dies eigentlich der einzige Augenblick, in welchem der Patient über stärkere Schmerzen geklagt hat.

(Schluß folgt.)

Die Tuberkulose in ihrer Wirkung auf Psyche und Charakter.

Von Dr. **O. Amrein**, Chefarzt des Sanatorium Altein (Arosa).

Es ist ohne weiteres naheliegend, daß eine so chronische Krankheit, wie die Tuberkulose, speziell Lungentuberkulose, wie jede lang andauernde Krankheit, einen gewissen Einfluß auf das psychische Gleichgewicht des Befallenen ausüben muß. Wir fassen doch den Zusammenhang zwischen *Psyche* und *Soma* so auf, daß sie sich gegenseitig und wechselweise beeinflussen und das alte Zitat „mens sana in corpore sano" besteht immer noch zu Recht. Lang andauerndes Kranksein bedingt in verschiedenster Beziehung eine Rückwirkung auf das psychische Befinden, namentlich wenn es etwa mit Schmerzen, mit Schlaflosigkeit, mit Kummer und Sorgen verbunden ist, welche das Zerebro-Spinal-Nerven-System unter fortwährendem Reize halten. Dazu kann ein langes Bettliegen und Immobilisiertsein mit einwirken. Der dadurch oft nachteilig beeinflußte Stoffwechsel und andere, an und für sich kleine, aber durch anhaltende Dauer doch mit in Frage kommende und nicht zu unterschätzende Veränderungen und Störungen des körperlichen Haushaltes in seinen Wechselbeziehungen zu den verschiedenen Organen, auch damit einhergehende Unterernährung einerseits, zwangsweise Ueberernährung und Mästung andrerseits unter Einschränkung gewisser notwendiger aktiver Körperleistungen, wie der Muskeltätigkeit usw. müssen schließlich sich mehr oder weniger geltend machen. Das menschliche, fein differenzierte Nerven-



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

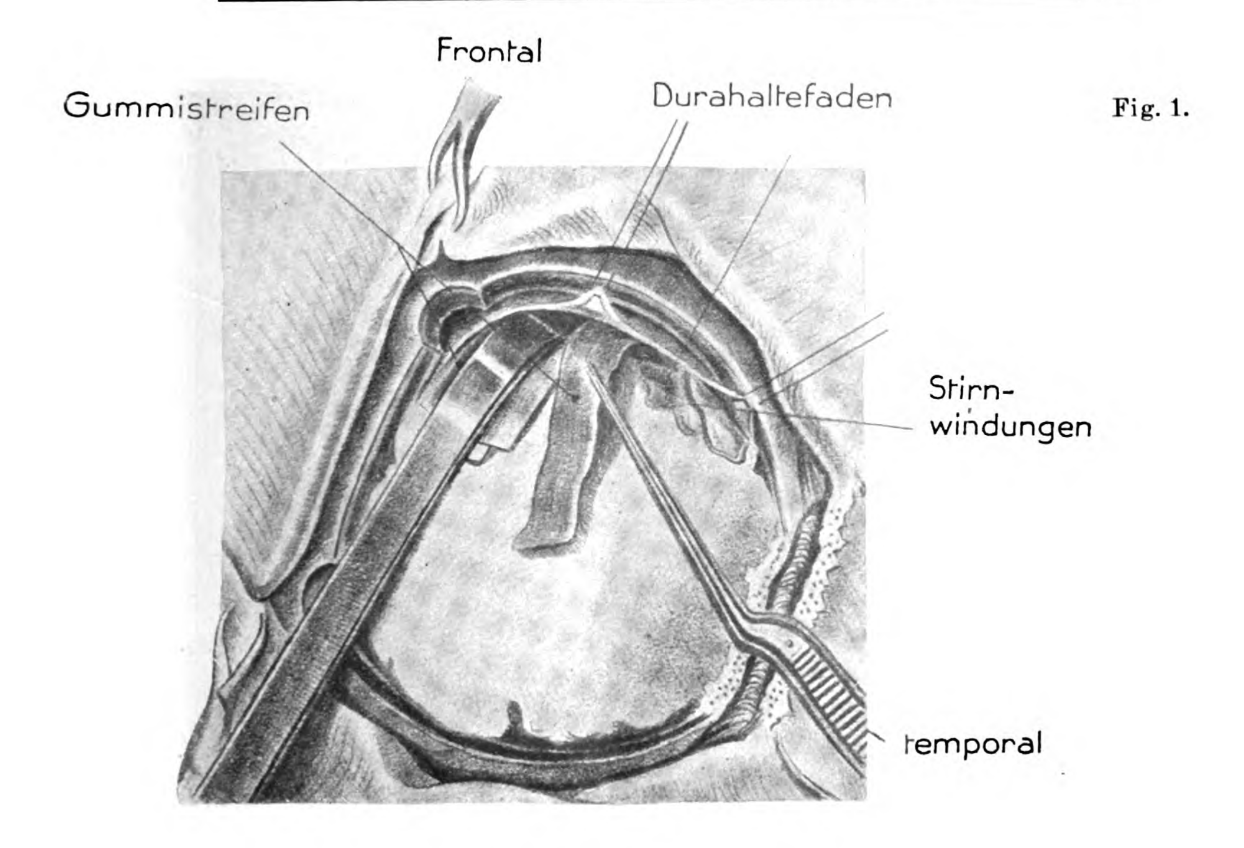


Fig. 1.

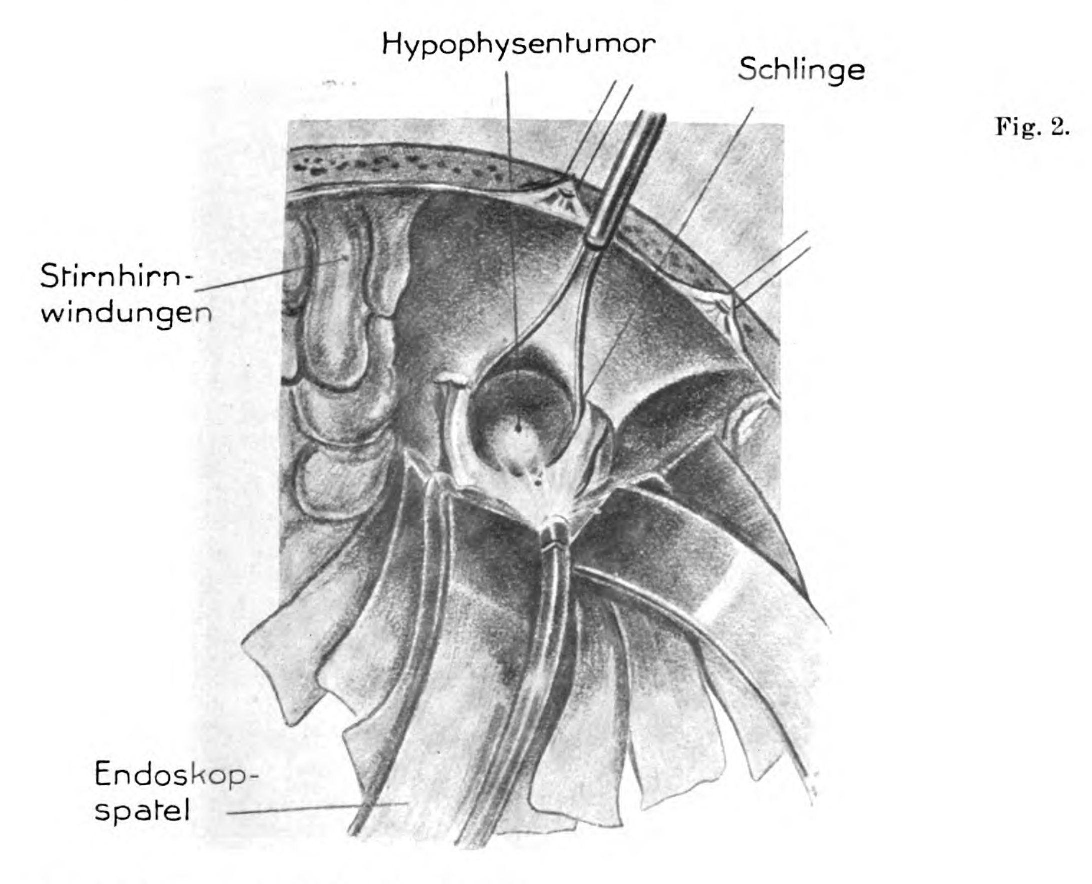


Fig. 2.

Paranasale Operation des Hypophysistumors.



Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

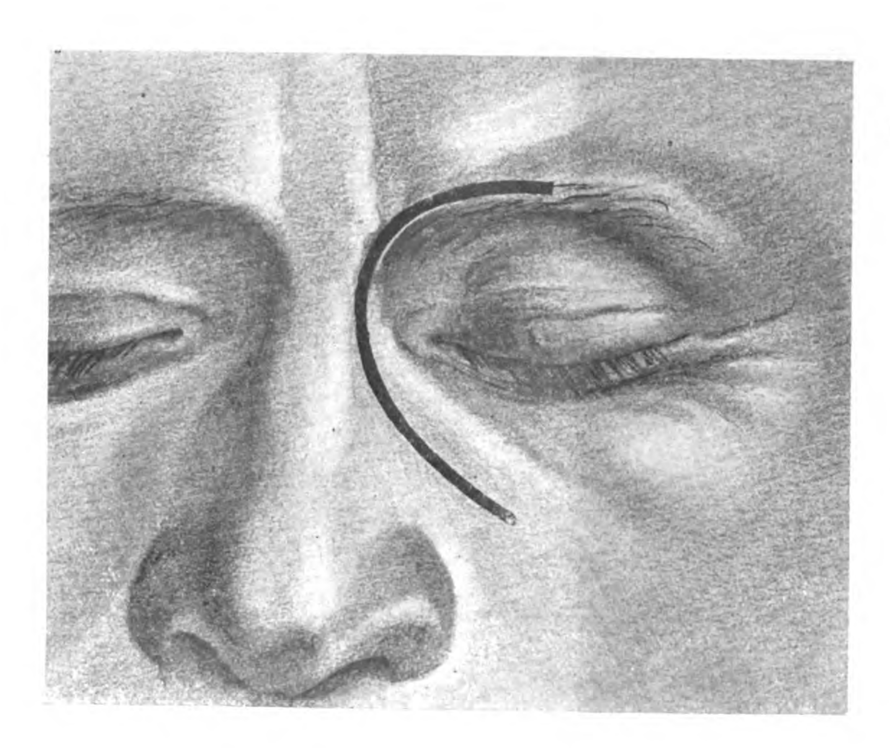


Fig. 3. Schnittführung bei der transethmoidalen Freilegung der Hypophyse.

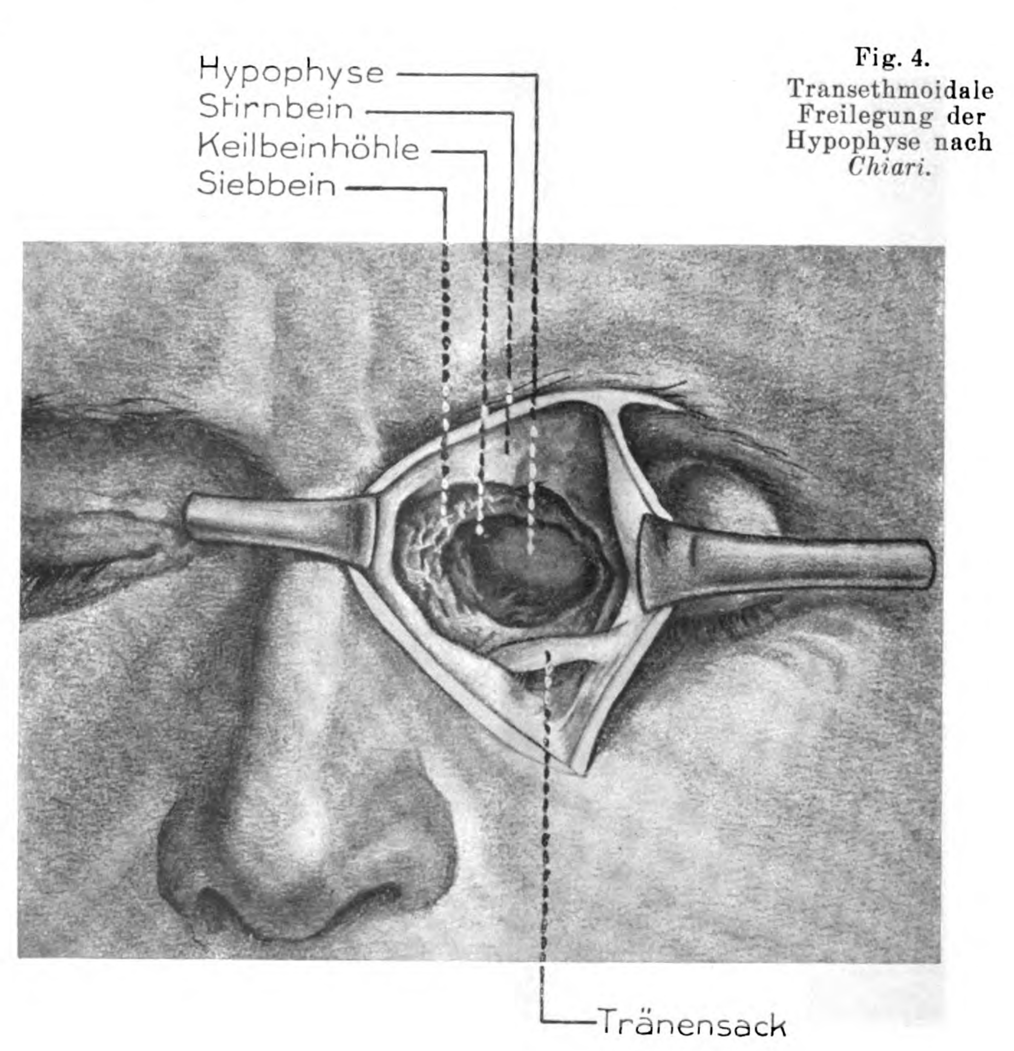


Fig. 4. Transethmoidale Freilegung der Hypophyse nach *Chiari*.

Generated on 2019-01-05 13:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

system reagiert unmerklich oder merklich darauf — je nachdem wie seine Widerstandskraft diesen Angriffen gegenüber Stand halten kann und je nachdem angeborene und intakt bleibende gesunde Veranlagung oder ungesunde oder schwache und schon durch frühe Noxen hervorgebrachte veränderte Beschaffenheit und größere Reizbarkeit vorhanden sind, wobei, wie bei einem sensiblen Ampèremeter schon schwächste Reize ein heftiges Ausschlagen und Hin- und Herzittern verursachen.

Die meisten chronischen Krankheiten wirken nun aber noch durch eine weitere Komponente auf das Nervensystem ein und diese muß ganz besonders eingeschätzt werden: Durch *Toxinwirkung* der bei chronischen Infektionskrankheiten in Frage kommenden Bakterien und deren Stoffwechselprodukte. Wie sie im akuten Angriff im Fieberkampfe durch den bedrohten Körper verzehrt und abgebaut versucht werden und Delirien, Halluzinationen in wild phantastischer Gehirntätigkeit und motorische Unruhe, Jaktation oder Lähmungserscheinungen im peripheren Nervensystem auslösen, so unterminieren langsam, oft unbemerkt für lange Zeit, gerade diese fortbestehenden Toxinwirkungen den gesamten nervösen Apparat. Sind es zunächst nur rein somatische Veränderungen und Schädigungen, so werden dadurch *Psyche* und *Charakter* doch mit beeinflußt. Die *Psyche,* — das innere geistige Leben des Menschen, — der *Charakter,* — die Eigenart des wollenden Wesens, wie es in seinen Handlungen hervortritt, — werden nun gerade bei der *Lungentuberkulose* sichtlich in derem andauernden Verlaufe berührt, ja oft verändert. Es ist darauf oft schon kurz hingewiesen worden, namentlich von Lungenärzten. Der Lungenarzt, der seine Kranken monate-, ja oft jahrelang behandelt und fortdauernd studieren kann, ist sich denn auch ganz besonders bewußt, was die psychische Seite in dem Krankheitsgang bedeutet, er steht auch im besondern vertrauten und persönlichen Verhältnis zu seinen Patienten, denen er viel mehr als z. B. der Chirurg oder der Großteil der nur für kurze Zeit behandelnden praktischen Aerzte Seelenberater, Beichtvater, Führer und Freund sein muß und kann. Er sieht da alle Nuancen psychischer Differenzierung und charakteristischer Eigenheiten, Feiglinge und Verzagte, Leichtsinnige und Draufgänger, Helden in stillem Dulden, sich Aufbäumende und indifferente torpide Persönlichkeiten, und aus jahrelanger persönlicher Erfahrung und Beobachtung, zum Teil durch eigenes langes Kranksein mitfühlend, seien folgende Ausführungen aufgezeichnet: [1])

In seinem trefflichen Buche „Die Tuberkulose des Kindesalters“ definiert *Hamburger* die Tuberkulose „als einen chronischen Infektionsprozeß, der fast jeden Kulturmenschen von der Kindheit bis zum Tode begleitet.“ Dieser chronische Infektionsprozeß *kann,* muß sich aber nicht als Krankheit äußern. — Daß die Anfänge der Tuberkulose gewöhnlich in die *Kindheit* zurückreichen, ist jetzt ja wohl als feststehende Tatsache anzusehen. Wenn wir nun diesem frühzeitigen Auftreten einer tuberkulösen Infektion für die Aetiologie der Erkrankung besonderes Gewicht beilegen, so darf während der frühen Kindheit im Allgemeinen kaum von einer Einwirkung dieser auf Psyche und Charakter gesprochen werden. Denn in der großen Mehrzahl wird doch die Infektion nicht zur Krankheit führen, sie wird verarbeitet, sie heilt als *Primäraffekt* klinisch aus, läßt allerdings inaktive, latente, zu spätern Rezidiven Anlaß gebende Herde zurück, vornehmlich

[1]) In der vorliegenden Arbeit handelt es sich vor allem um die Einwirkungen, die die Tuberkuloseerkrankung auf Psyche und Charakter ausübt, nicht um die Rückwirkungen, die letztere ihrerseits wieder auf den Gang der Krankheit auslösen. Siehe über diese u. a. *Römisch,* Der Einfluß des Geistes auf den Körper zur Heilung von Krankheiten, besonders der Lungentuberkulose. Davos 1904.



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

in den regionären Drüsen der in der überwiegenden Zahl durch Inhalation in den Lungen sich abspielenden Infekt-Lokalisation, in den *Hilusdrüsen*.

Ausnahmen wären in den Fällen zu erwarten, wo auch schon im Kindesalter eine chronische tuberkulöse Erkrankung resultiert. Erfahrungsgemäß verläuft die Tuberkulose bei Kindern in den ersten Lebensjahren gewöhnlich manifest und rasch mit üblem Ausgang. Von einer Entwicklung von Psyche und Charakter und deren eventuellem Beeinflußtwerden ist in dieser frühen Zeit abzusehen; es erkranken in der Regel nur Kinder unter drei Jahren manifest an Tuberkulose. Aeltere Kinder zeigen keine Manifestation — latenter Verlauf. — Immerhin treten doch dabei schon bemerkenswerte *Allgemeinsymptome* auf: Mattigkeit, Hinfälligkeit, Abmagerung, längere oder kürzere Zeit persistierendes unregelmäßiges Fieber.

Werden die Kinder damit fertig, kommt es zum Abheilen in nicht zu langer Zeit, werden psychische und nervöse Alterationen nicht vorkommen. Dauern sie aber länger an, so fällt doch sehr in Betracht, ob nicht diese allgemeinen Störungen einen Einfluß haben können, einmal dadurch, daß Unlust- und Krankheitsgefühle vorherrschen (man denke z. B. an die ekzematösen Konjunktivitiden und andere „skrophulöse“ Affektionen, wie Hautekzeme, die Juckreiz, Brennen, Schmerzen verursachen und an die Beschwerden, die den jugendlichen Körper bei Spondylitis, Coxitis, Gonitis, Spina ventosa etc. plagen können). Von ganz besonderer Bedeutung aber sind Veränderungen, die die *normale Lebensweise und Beschäftigung*, das Lernen und konsequente Erzogenwerden der kranken Kinder im schulpflichtigen Alter betreffen und durch langes Bettliegen der Schule und dem Unterrichte fern bleiben, durch Nachlassen strenger pädagogischer Maßnahmen infolge Mitleid der Angehörigen, durch Verhätscheltwerden zu Hause ausüben, oder gar der üble Einfluß, der sich geltend macht, wenn die Kinder aus dem Elternhause fort müssen, um da oder dort klimatische oder Anstaltskuren durchzumachen. Es ist bekannt, wie die Entwicklung von Psyche und Charakter schon bei gesunden heranwachsenden Kindern gut oder schlecht beeinflußt werden kann, wenn sie aus dem ihnen doch auf „Leib und Seele“ zugeschnittenen Kreis der eigenen Familie heraus in Institute und Pensionen verbracht werden, dem vertrauten Umgang und der zielbewußten Sorge und psychischen Beeinflussung der Eltern entrückt werden („das Heim ist die erste und wichtigste Schule des Charakters“. Smiles), hart und streng (wenn auch gut gemeint und soweit zweckdienlich) an fremdem Orte aufwachsen, in Waisenhäusern oder Colleges, Schülerpensionen, etc., um dort Unarten und Laster von ihrer Umgebung zu lernen etc. Wie viel mehr muß das beim zarten, kranken Kinde seine Einwirkung haben. Dazu kommt die Unterbrechung eines systematischen regelmäßigen Unterrichtes durch die Krankheit. Tritt während derselben eine Besserung ein, so wird versucht, Versäumtes nachzuholen, um nur allzuhäufig bald wieder einer Pause, neuen Unregelmäßigkeiten weichen zu müssen. Es entstehen Lücken, die kaum mehr aus zufüllen sind und nachwirken und einen bleibenden Einfluß auf die ganze geistige und seelische Entwicklung ausüben können. Durch das Fernbleiben vom Schulunterricht entwickelt sich bei sensitiven Kindern eventuell auch eine Aufregung und Angst vor dem Zurückkehren zur Schule, daß sie alles vergessen hätten, nicht mehr mitkommen können etc. Kommen solche Kinder zwecks Kuraufenthalt frühzeitig fort an Kurorte, in Hotels, an ferne Orte, so verwöhnt sie die Reise, das fremde Leben. Sie werden durch „teilnehmende“ und „kinderliebende“ Erwachsene aus ihrem kindlichen, naiven Gesichtskreise herausgeführt, sie werden die „wichtigen“ Personen, um die sich alles kümmert und schon früh geht so die Fähigkeit und Energie für zielbewußte Arbeit, Selbstdisziplin verloren. Oder sie entwickeln sich einseitig in ihrer Charakterausbildung, den armen frühreifen



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

musikalischen Wunderkindern an die Seite zu stellen, die in der Welt umherreisen müssen, verwöhnt, verhätschelt, bewundert, — und das Heiligste verlieren, die kindliche Seele! Nicht zu übersehen ist auch die andere *Art der Ernährung* in Hotels und an anderen Orten als zu Hause. Das Kind verliert die bisherige regelmäßige bekömmliche häusliche Kost. Diese ist häufig anders als gewohnt beschaffen, schärfer, mit Surrogaten und Zutaten versehen. Eine Ausnahme bilden natürlich gut geleitete und speziell für kranke Kinder eingerichtete und geführte Pensionen, Sanatorien, Kliniken etc. Langes Fernsein an einem fremden Ort wirkt auch nach einer andern Seite nicht allzuselten ungünstig ein, durch die vielen neuen Eindrücke und ungewohnten, reizvollen Lebensumstände, die das Kind bewundert (Kinder bewundern ja alles Neue kritiklos) nach der Rückkehr nach Hause Unzufriedenheit dort ausgelöst wird, dort nichts mehr gefällt, auch alles so wie in der Fremde sein sollte, es „nicht mehr fein genug" daheim ist etc.

So ist während des späteren Kindesalters und bis zur Reife ein Einfluß auf Psyche und Charakter durch chronische Tuberkuloseerkrankung in hohem Maße vorhanden. Gerade die oben erwähnten Momente wirken ganz besonders mit ein, so lange Charakter und Psyche noch im Bilden, im Sichentwickeln sind und wo ein angeborener locus minoris resistentiae in der Gemüts- und Seelenanlage den entsprechenden Fruchtboden bildet.

Die Psyche wird reizbar, wie das ganze Nervensystem, oder gleichgültig, torpid. Daraufhin findet eine mangelhafte Ausbildung der Charaktereigenschaften statt. Das Seelenleben des Menschen ist von Anfang an in immerwährender *Entwicklung* begriffen, bei welcher alles Vergangene, alles Erlebte seine Spuren eingräbt. „Der Charakter eines Menschen ist das Ergebnis aus seiner Vergangenheit in Verbindung mit gewissen, die Grundlage der Entwicklung bildenden angeborenen Anlagen (Naturell, Temperament)." Die Auffassung des *Determinismus,* nach welcher sich bei Kenntnis gegebener äußerer Umstände und der Veranlagung der Charakter und dessen Entwicklung voraussehen läßt, kann nur in beschränktem Maße zu Recht bestehen. Die damit aufgestellte Gleichung dürfte noch mit gewichtigen „Unbekannten" zu tun haben. Die Erfahrung spricht aber auch gegen einen einseitigen *Indeterminismus.* Die Veranlagung, die geistige „Heredität", wenn wir so sagen dürfen, gibt auf den Lebensweg ihre bestimmten, großen, nicht zu unterschätzenden Einwirkungen mit. Aber die äußern Umstände, das Milieu, in dem der Mensch aufwächst, — und kranke Tage und langes Leiden sind nicht voraus zu bestimmen und sind solche unvorhergesehenen äußeren Umstände — drücken ihren Stempel unbarmherzig auf. Bei chronischen Infektionskrankheiten spielen auch im Kindesalter eventuell schon *toxische* Einwirkungen mit wie wir sie später diskutieren werden. Aber über das eigentliche Kindesalter hinaus sind Einwirkungen auf Psyche und Charakter zu erwarten. Das Hauptkontingent der Tuberkulose-Erkrankungen stellen das *heranwachsende Alter und junge Erwachsene.* Gerade, weil Psyche und Charakter in fortwährender Entwicklung begriffen sind, entziehen sie sich nicht dem Einflusse äußerer Vorkommnisse, gestörter Tätigkeit des Körperhaushaltes. Diese sind (da bereits mehr oder wenige wichtige Stufen der Entwicklung schon vor sich gegangen sind, und das ganze Verhalten zu den Mitmenschen nun schon deutlicher und verantwortungsvoller an den Tag tritt) besser zu beobachten und zu beurteilen. Von ganz besonderer Wichtigkeit ist für unsere Kranken die Zeit der *Pubertät.* Hat sie beim Gesunden schon ihre deutliche Einwirkung auf die seelische Entfaltung, so läßt sie sich beim kränklichen und zarten jungen Menschen noch mehr verfolgen. Es ist in der Tat von der Zeit an so häufig eine gesteigerte Reizbarkeit, ein *psychisches Hin- und Herschwanken* vorhanden. Sexuelle Reize wirken ein, eventuell auftretende Onanie und die Furcht vor den Folgen derselben


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

werfen ihre Schatten auf die junge Seele. Die ersten großen Kämpfe zwischen Wille und Neigungen, zwischen sich Beherrschen und unerlaubten Trieben Nachgeben treten auf etc. Mit zunehmendem Alter „reift" auch der Charakter, die Persönlichkeit wird gefestigter, wenn Mann und Frau im Leben sich zu betätigen anfangen. Ein fest ausgebaut sich habender Charakter wird kaum mehr durch innere und äußere Verhältnisse, Krankheitseinflüsse etc. sich ändern lassen. Das Verhalten von Psyche und Charakter wird nun aber gerade bei den am meisten von Tuberkulose-Erkrankung befallenen heranwachsenden und früherwachsenen Patienten durch dieselbe mannigfach beeinflußt. Es tritt hier vor allem hinzu das oben erwähnte Moment des Herausgerissenwerdens aus regelmäßigem, zielbewußten Vorwärtsleben, aus Studium oder bereits aus erfolgreicher Tätigkeit heraus. „Die Arbeit ist einer der besten Erzieher des Charakters" sagt *Smiles,* — das Gesetz unseres Seins, das lebendige Prinzip, das Menschen und Völker vorwärts treibt". Tausendfältig sind die Beispiele, wo ein junger, viel versprechender Mensch von Krankheit befallen und zur Untätigkeit verdammt, zunächst schwer darunter leidet, in die nötige Ruhe, an das Liegen, an das nur an seinen Körper Denken sich fast nicht gewöhnen kann, wie dann allmählich eine wachsende Indifferenz eintritt, die bei längerem Andauern der „Kur" und bei nicht rechtzeitigem Einschreiten befugter Personen (Angehörige, Arzt) zur direkten Arbeitsunlust und Abneigung mit allen Konsequenzen führen kann. Andrerseits wird das Weggenommenwerden aus Arbeit und „Ueberstudium" gerade bei Pflichteifrigen und sensibeln jungen Leuten eine *Wohltat* bilden. Auch bei erwachsenen Menschen ist das zu bemerken. Der nervösen, peitschenden Arbeit und Hast des Alltags entronnen, wird es ihm erst jetzt häufig wieder möglich, *sich auf sich selbst zu besinnen.* Wie hoch das zu werten und zu schätzen ist, wird auch jedermann wissen, der nach schweren seelischen Erlebnissen, nach Kummer und Leid, nach dem Verlust liebster nächster Angehöriger und Freunde für sich allein an einem schönen ruhigen Ort nur seiner Sammlung und seiner Gesundung leben durfte. Ich habe auch häufig punkto Lektüre bei Patienten Merkwürdiges beobachtet: Zuerst ist auch hier der eben seine Kur beginnende Kranke ganz auf sein Leiden eingestellt, er will sich unterrichten über Wesen und Art seiner Krankheit, er liest mit Vorliebe diesbezügliche populäre medizinische Schriften und Aufsätze (psychologisch interessant erschien mir dabei, daß der eben erst seinen Kuraufenthalt Beginnende und natürlich noch nicht über die eventuelle unbarmherzige Länge desselben unterrichtete, mit Vorliebe Schriften über: „Wie man sich am besten vor Wiedererkrankung an Tuberkulose schütze" zur Hand nimmt). Zuerst findet sich daneben sog. „gute Literatur", große Werke und Bücher über Kunst und Wissenschaft werden studiert, dann kommt die „gute" Belletristik mit Reisen, Biographien; aber selbst bei „Gebildeten" schleicht sich nur zu schnell flache Romanliteratur immer mehr ein, nur Unterhaltungsstoff wird gelesen, es folgen Kriminalgeschichten, Conan Doyles Sherlock Holmes-Geschichten und schlimmere, bis schließlich nur noch Zeitungen und Witzblätter gefallen — und oft auch da eine völlige Indifferenz und Unlust eintritt. Ich erinnere mich an manchen Patienten, der selbst seine Zeitungen nicht mehr lesen wollte, sich über Briefe ärgerte, die ihm zukamen, auch solche kaum mehr beantwortete, an keinem Spiel, an keiner Betätigung auch des Gehirns mehr Freude fand, vielleicht auf seinem Liegestuhl noch mit oder ohne Fernglas die Natur beguckte, auf das Treiben der Mitpatienten hörte, dann nur noch ganz betätigungslos und im wahrsten Sinne „stumpfsinnig" dahinvegetierte. Natürlich gibt es gottlob auch andere, die ihre unfreiwillige Muße benutzen, um zu studieren (Studenten, die sich auf die Examina vorbereiten, Kaufleute, in ihrem Fache sich theoretisch orientierend, Sprachen lernend, Mathematik treibend etc., Künstler, die malen


Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

oder komponieren, Musikstudien treiben etc. etc.) aber es geschieht nicht so häufig, wie man meinen würde. So sehr der (in Sanatorium oder freier Praxis) die Kur dirigierende Arzt das Maß von körperlicher Ruhe und Bewegung genau dosieren muß, so wichtig ist es auch, die „Hygiene des Geistes“ seiner Patienten zu überwachen, junge Leute zu geeigneter Beschäftigung und Betätigung anzuregen, die Lektüre der Patienten zu überwachen, und Direktiven zu geben. Was haben die Zeitungsnachrichten, namentlich wenn sie zur Unzeit, etwa noch nachts spät ankamen, während der Kriegszeit den armen ausländischen, aber auch unsern Schweizer Patienten Aufregungen, Schlaflosigkeit, Fiebersteigerungen etc. verursacht. Die entsetzlichen politischen Verhältnisse, die ganze fortwährende Spannung, die Sorgen, die Aufregungen über das Schicksal Angehöriger im Kriege, die immer mehr bei allen zunehmenden wirtschaftlichen Einwirkungen, das Teurerwerden der Lebensmittel und des ganzen Lebensunterhaltes, das immer schwieriger Werden, die Mittel zu Hause und erst noch zu Gesundheitskuren aufzutreiben, die Unsicherheit der Zukunft, wie sie jetzt noch überall sich nach innen und außen ausdrückt, das alles hat auch seine deutliche Einwirkung auf die Psyche unserer Lungenpatienten an unsern Kurorten gehabt, und die auch sonst bei denselben so sehr häufig vorkommende Begleiterscheinung der mehr oder weniger starken *Neurasthenie* ist daneben auch noch viel mehr in den Vordergrund gerückt. Die stete Einförmigkeit, das fortwährende Liegen und sich selbst Beobachten und vor allem das fortgesetzte häufige *Messen der Temperatur* haben oft auch eine begreifliche, schlechte Einwirkung. Die Patienten werden aufgeregt, wenn es an’s Messen geht, sie bekommen Angstgefühle, fühlen Schmerzen, Stiche, Unbehagen (einer meiner Patienten konnte während des Essens vom Tisch aufspringen, um draußen schnell die Temperatur zu messen, und dann, da diese — bei Mundmessung, nach der heißen Suppe: — über 38° zeigte, sich sofort „schwerkrank“ ins Bett legen, eine Pneumonie, eine Blutung und wer weiß was fürchtend). Solche Patienten sind unbarmherzig der *Thermometromanie* verfallen. Es gibt hier nur eine Rettung: Den Fiebermesser wegzunehmen, und zu verhüten, daß ein anderer angeschafft wird, überhaupt das Messen ganz und streng zu verbieten. Der Erfolg ist manchmal geradezu eklatant: Schlaflosigkeit, Appetitverlust, Schmerzen und ein ganzes Heer von nervösen Beschwerden sind mit einem Schlage verschwunden. — Die krankhaft eingestellte Psyche illustriert auch der folgende Fall. In einem Hotel in Arosa brach vor vielen Jahren Feuerlärm aus; eine seit einigen Monaten mit erhöhter Temperatur zu Bett liegende Patientin von mir flüchtete sich in leichtester Bekleidung und rettete nur zwei „wichtige“ Gegenstände: das Thermometer und die Fieberkurve!! Die Mentalität männlicher Lungenkranker ist während des Krieges auch noch in einer bestimmten Richtung deutlich mit beeinflußt worden. Als im Beginne in allen Staaten die militärischen Aushebungen stattfanden, und dieselben immer strenger wurden, selbst ausgesprochen noch lungenkranke Männer in irgend einer Weise verwendungsfähig erkannt und eingezogen wurden, da war die stete Angst und Sorge so vieler braver „Patrioten“ ja genügend „krank“ zu sein, um durch ärztliche Zeugnisse vor dem Militärdienste in der Schweiz oder gar im kriegführenden Auslande, befreit zu bleiben. Wie wollte da jeder krank sein, nicht so sehr, daß man daran zu Grunde ging, aber doch so, daß man nicht zu schnell ganz gesund und brauchbar wurde. [1]) Was da in dieser Hinsicht an Briefen mit allen möglichen

[1]) Ganz ausgezeichnet hat vor 1½ Jahren etwa *Ludwig Bauer* in der N. Z. Z dieses verfolgt, in dem reizenden Feuilleton „das Geräusch“, wo ein solcher Drückeberger mit aller List sich vor Besser- oder gar Gesundwerden auch im Sanatorium bewahren wollte, dann aber sich aus lauter Angst, der neue Nachmusterungstag könnte zu wenige „Geräusche“ (Rasseln) ergeben (gerade dieses „sein“ wertvolles [Rassel-] Geräusch hegte und pflegte er mit Eifersucht) durch ein protrahiertes Bad im Bergbach so nachdrücklich verschlechterte, daß er an seiner Schlauheit starb.


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Zumutungen und Bitten an uns Lungenärzte gelangte, ist wohl allen unvergeßlich. Für Versicherungen, für Anstellungsverhältnisse konnten dann die gleichen Patienten trotz allen aus der Türe Weisens „entsprechende" Atteste erbitten und nun, wo den Armeen nicht mehr unerbittlich alles irgendwie Taugliche wie der große Moloch in den Schlund geworfen wird, wo Demobilisation eintritt, da will man nun nicht mehr krank, man will wieder gesund, auch nach aussen sein. Die allgemeine Kriegspsychose hat gerade bei unsern Tuberkulösen so ihre besondern Kapitel noch speziell ausgebildet, die „Belliphobie", die „Nosophilie" gehören mit hinein.

Das oben erwähnte Untätigsein („Die Arbeit ist einer der besten Erzieher des Charakters") („Die Gewohnheit einer nützlichen Beschäftigung ist das hauptsächlichste für Glück und Wohlfahrt des Weibes sowohl wie des Mannes"), das lange nur Kurmachen speziell Lungenkranker, führen nun allzuleicht und allzuhäufig zu *Exzessen* aller Art, zu Spielen, Tanzen, sportlichen Ueberanstrengungen. Wie sind die „Schwindsüchtigen" dafür bekannt, und wie ist eine *straffe Disziplinierung* bei ihnen nötig, ein stetes Ueberwachen und — oft nicht merkbares — Führen. Und dann der *Alkohol!* Wie viele guten Vorsätze schwemmt er fort, wie führt er — neben der schlechten Einwirkung auf den körperlichen Zustand, auf das Leiden (Kongestionen, erhöhter Blutdruck, Schädigung der Blutbildung und der normalen Zelltätigkeit) — zu Leichtsinn und zur Beeinflussung durch „gleichgestimmte" Seelen. Wie wird in einer einzigen Tanz- oder Zechnacht oft monatelanges geduldiges Kurmachen zu Schanden [1]. Es muß hier auch eines weitern heikeln Punktes gedacht werden, des bei Lungenkranken und lange an Kurorten sich Aufhaltenden sehr beliebten und geübten *Flirtens* mit eventuell noch weiter gehenden Entgleisungen. Gewiß ist hier in erster Linie das Milieu mitwirkend, „Gelegenheit macht Diebe". Lange Trennung von der Familie, von zu Hause, mangelnde Beschäftigung wiederum, Mangel an körperlicher Betätigung, stetes Ruhen und Liegen, oft in gemeinsamen Liegehallen, dichtes stundenlanges bis in die Nacht hinein sich ausdehnendes Zusammenrücken und Liegen von Männlein und Weiblein, Langeweile, — das alles wirkt mit ein. Aber es spielen neben der Gelegenheit eben auch Veranlagung und Charakterbeschaffenheit eine wesentliche Rolle. Ein ehrlicher Mensch läßt allein in einem fremden Zimmer auch Geld und Wertgegenstände liegen. — Das lange Getrenntsein von der Familie, von Gatten, von Kindern, das jungen Frauen einerseits so oft fast das Herz bricht, kann andrerseits zu unglaublicher Selbstsucht und zu einer Entfremdung von Hause führen. Die Psyche kann hier höchst ungünstig beeinflußt werden.

Es ist aber von jeher die Frage diskutiert worden, ob durch die Tuberkulosekrankheit selber nicht der *Liebestrieb* gesteigert werde und der Volksmund weiß vom berüchtigten Schwindsüchtigen zu berichten. Ueber dieses Kapitel, die Libido sexualis bei Lungenkranken, ist vor einigen Jahren von der Chronique médicale eine Umfrage bei Lungenärzten veranstaltet worden. Ich gehörte schon damals zu denjenigen, die neben den erwähnten äußern Momenten einen direkten Einfluß der Krankheit nicht abzulehnen müssen glaubten, und mit andern nahm ich gewisse Reizungen durch *Toxinwirkung* an. Es ist auch auffallend, daß gerade die Patienten, die lange *subfebrile Temperatur* aufweisen, 37,5—8, in dieser Beziehung und bei sonstigen Leichtsinnigkeiten besonders in Frage kommen. In diesem kleinen *Toxinfieber* scheint eine irritierende Wirkung auf die Gefühle, auf

[1]) Wenn auch nicht der in Romanen und Novellen hin und wieder effektvoll dargestellte Blutsturz sich immer einstellt, so erwähne ich aus meiner Erfahrung das Eintreten eines Spontan-Pneumothorax (Durchbruch einer Caverne) mitten während eines tollen Tanzes, mit tödlichem Ausgang.



Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

das Nervensystem deutlich vorhanden zu sein, und oft geradezu einen Zustand von Unzurechnungsfähigkeit verursachen zu können, wie mir einige gebildete Mediziner und Juristen unter meinen Patienten offen erklärt haben. Einige Patienten gaben mir direkt an, nur in den Zeiten von Temperaturerhöhung eine gesteigerte Libido zu verspüren. Kommt dazu dann noch die erleichterte Gelegenheit, so ist das Unheil da. Aber es scheint eben doch durch eine solche chronische Toxinwirkung ein schädlicher Einfluß auf Psyche und Charakter ausgelöst zu werden. Der stark veranlagte Charakter, der in sich gefestigte, wird mehr Widerstand leisten. Aber hier kommt eben, — wie schon bereits erwähnt, — gerade in erster Linie der noch nicht in sich gefestigte jugendliche Mensch in Frage. Es wird jedoch gerade bei der Beurteilung dieser sehr heikeln Frage oft schwierig sein, *Ursache* und *Folgen* zu unterscheiden. Wird der Tuberkulöse durch Toxine geschädigt, dadurch im Verhalten von Psyche und Charakter beeinflußt, ist der sog. *Erethismus* also Folgezustand, oder bildet der schwache Charakter, der reizbare, erethische, nicht eher umgekehrt die Ursache zu leichtsinnigem ja ausschweifendem Verhalten und zum Gang der ganzen Erkrankung? Auf alle Fälle ist beides möglich, und beides kann sich wechselweise im circulus vitiosus beeinflussen.

Was die *Toxinwirkung* anbetrifft, so scheint mir eine solche deutlich bei den Formen von Tuberkulose vorhanden zu sein, die sich besonders im lymphatischen Apparat abspielen, mit Beteilung der serösen Blätter, wo es nicht zu offener Tuberkulose mit bazillenhaltigem Sputum kommt, wo trockene Pleuritiden sich ausbilden und Peritonitis und hartnäckige subfebrile Temperaturen vorhanden sind. Gerade bei solchen Patienten ist eine allgemeine nervöse Reizbarkeit und eine psychische Labilität häufig zu verfolgen, wie auch bei chirurgischer Tuberkulose, bei Erkrankungen der Knochen und Gelenke.

Als Experiment dieser Toxinwirkung müßten sich solche Fälle erweisen, die eine Zeit lang irritables psychisches Verhalten oder nervöse Erscheinungen zeigen, sich bessern, verheilen und dann diese verschwinden ließen. Ganz besonders müßten auch solche Kranke, die mit *Tuberkulin* und dadurch antitoxisch behandelt werden, entsprechende Beurteilung ermöglichen. Es ist aber aus verschiedenen Gründen auch diese kaum durchführbar, da zu viel unbekannte Faktoren mitspielen. Es können sich unbemerkt toxische Einflüsse abspielen, ohne daß Temperatursteigerungen manifest werden, die auftretenden psychischen und Charakter-Veränderungen werden bald zu bleibenden, es stellen sich Gewohnheiten ein etc. etc. Nach beendeter Kur und eingetretener Besserung oder Verheilung und Wiederaufnahme einer geregelten Tätigkeit fallen viele der oben genannten mitbeeinflussenden äußern Umstände weg oder das psychische Verhalten macht sich dann nicht mehr so bemerkbar (umgekehrt vielleicht auch wieder mehr, nach der Rückkehr in einen Kreis, dem man lange fern geblieben war). Sicherlich aber ist jedem Arzte auch schon aufgefallen, wie viel ruhiger und gesetzter, wie viel widerstandsfähiger im Nervensystem viele Patienten nach ihrer Genesung geworden sind.

War oben von Leichtsinn und dergl. die Rede, so muß auch nicht vergessen werden (Toxinwirkung hin oder her), daß die Psyche der Patienten auch durch eine falsche *Auffassung und Einstellung* des Leidens mitbeeinflußt werden kann. Wie viele, und auch gerade wieder junge Leute bilden sich, mit Recht oder Unrecht, z. B. ein, daß sie nie mehr gesund werden können, und sie wollen wenigstens „noch etwas vom Leben haben", sie müssen sich noch „ausleben", noch möglichst viel genießen. Daher denn auch oft der sonst unbegreifliche Taumel und Hexensabbath, selbst Schwerkranker. Andere glauben zu wissen, daß allgemein der „Schwindsüchtige" als sinnlich besonders erregbar gilt, und schaffen sich damit ein Mäntelchen der Entschuldigung. Sie werden in schon bestehenden Neigungen


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

und Veranlagungen, die sie bei sich und auch bei mit ihnen lebenden andern Kranken voraussetzen, noch bestärkt, und lassen sich so eventuell Entgleisungen zu Schulden kommen, die sie zu Hause, im normalen Leben und Milieu selber verurteilen und darüber erschrecken würden.

Von ganz besonderer Einwirkung sind auch die so häufig vorkommenden ernsten Verbindungen, *Verlobung und Heirat*. Eine Verlobung, ein auftretendes Glück, zeigt oft geradezu einen wunderbaren, belebenden und guten Einfluß auf die Psyche, namentlich auf junge Mädchen. Sie blühen auf, werden wieder lebenslustig, führen mit doppeltem Eifer und Gewissenhaftigkeit ihre Kurvorschriften aus, und erreichen wirklich häufig so beste Resultate. Ja, es kann eine Wendung zur Besserung und Gesundung direkt von einem solchen Ereignis an verfolgt werden. Andrerseits ist eine ausgehende Verlobung (und wie häufig müssen gerade aus Gründen der Krankheit Verlobungen gelöst werden; in den Jahren des Krieges sind so viele auch durch den Tod des Verlobten im Felde, liquidiert worden) oft von bedenklicher deletärer Wirkung. Die damit verbundenen psychischen Insulte haben ihre schwere Rückwirkung auf das körperliche Befinden vor allem auch auf die mentale Widerstandskraft.

Eine besondere Stellung nehmen ferner *Gravidität* und *Geburt* bei tuberkulösen Frauen ein. In den letzten zehn Jahren haben sich glücklicherweise auch darin die Ansichten geändert. Galt noch vor einiger Zeit jede leichte Spitzenerkrankung als unantastbare strenge Indikation zur künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft, so steht nun wohl doch die Mehrheit der Lungen- und andern Aerzte auf dem Standpunkt, daß nur bei *aktiver* Krankheit eingegriffen werden müsse. Die Heiligkeit und Unantastbarkeit des entstehenden Lebens ist vielleicht auch durch den Krieg wieder mehr zum Bewußtsein gekommen.

Nun spielt bei lungenkranken Frauen einmal die Furcht, ein Kind zu bekommen und den damit verbundenen Anstrengungen nicht gewachsen zu sein oder einem schwächlichen, zur späteren Tuberkuloseerkrankung besonders disponierten Kinde das Leben zu geben, eine große Rolle. Die damit verbundene Angst und Aufregung haben ihre starken Einflüsse auf das psychische Befinden. Die dabei so häufig an den Arzt herantretenden Fragen und Bitten um ein Eingreifen, wenn doch wider Erwarten eine Konzeption eintrat, sind genügend bekannt. Auf der andern Seite leiden doch die guten Frauen und Mütter wieder unsäglich, wenn ihr Zustand wirklich eine Intervention nötig macht, und ihr Kind von ihnen genommen werden muß. Daß darüber eigentliche *Psychosen* sich ausbilden können, habe ich selber miterlebt. Auch das sehr häufig notwendige strikte *Verbot des Stillens* nach glücklich erfolgtem Partus und normalem Wochenbett bedrückt eine gesund fühlende Frau und beeinflußt ihre Psyche.

Ganz besonders interessant müßte es auch sein, dem psychischen Verhalten und einer eventuellen Charakter-Beeinflussung durch langandauernde Tuberkuloseerkrankung (gerade in Bezug auf künstlerische und anderweitige Betätigung) bei *großen und berühmten Männern und Frauen* nachzugehen, zu analysieren, ob in ihren Werken, in ihren Taten sich Einwirkungen erkennen lassen. (Die *Rasse* spielt hier wie im Gang der Tuberkulose an und für sich auch eine große Rolle.) Wir denken z. B. an die weiche, speziell die Gefühlsseite betonende Musik eines *Chopin*, an die Kompositionen eines *H. Goetz*, an die Dichtungen eines *Novalis, Gogol, Morgenstern*. Ein geradezu auffallendes Beispiel gibt der mit Shelley befreundete englische Dichter *John Keats*, der — von Jugend an ein reizbarer Jüngling — infolge gehässiger Kritiken in einen äußerst aufgeregten, hypernervösen Zustand geriet, den „seine Anlagen zur Auszehrung zu rascher Zerstörung brachten“.

Auf alle Fälle dürfen wir bei unsern Kranken nicht nur von nachteiliger oder schädlicher Einwirkung auf Psyche und Charakter, längere Zeit andauernder


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Tuberkuloseerkrankung sprechen. Recht oft, ja viel häufiger, als man glauben könnte, zeigt sich auch ein *guter, ein veredelnder, verinnerlichender Einfluß,* wie bei andern chronischen Leiden und Krankheiten. Während die einen Patienten immer mehr ein selbstsüchtiges *Ego-Zentrum* ausbauen, immer unzufriedener, unangenehmer werden, und mit sich und der ganzen Umgebung zerfallen, über die Krankheit, die lange Dauer, über ihre Umgebung, Pflege, Verköstigung, über den Arzt und die ganze Welt schimpfen, so ist bei so vielen andern auch wieder eine Geduld, eine Energie, ein stilles Dulden und sich Ergeben, oder ein weises philosophisches Darüberstehen zu beobachten. Der Phthisiker hat es nicht immer so gut, bis zuletzt ohne genaue Kenntnis der Hoffnungslosigkeit seines Leidens zu bleiben, oder rasch im Fieberzustand, in Bewußtlosigkeit oder durch eine tödliche Blutung zu unterliegen. Es muß gekämpft, gerungen werden, mit Atemnot und Hustenkrämpfen, mit schwächenden Schweißausbrüchen, mit Schlingbeschwerden und der grausamen Appetitlosigkeit. Auch der Todeskampf kann ein entsetzlicher sein, so bei miliarer Ausbreitung und gutem Herzen, die erschütternd wirken. Ich erinnere mich eines spanischen Patienten, der — seinen Tod klar voraussehend und ersehnend — mit eisernem Willen noch weitere Sauerstoffzufuhr und Kampher ohne Narkotika verlangte, um einen letzten Brief seiner fernen Mutter beenden zu können, nach Beendigung desselben Sauerstoff und Kampher abwehrte, und mich jetzt um das erlösende Morphium bat, still und zufrieden, (während unter ihm im Hotel ein Maskenball rauschend sich abspielte) sich von mir verabschiedete und wie ein Held starb. Ich behandelte einen mir befreundeten Musiker, der nach schwerer Blutung, am Tage seines Todes, noch komponierte und dessen Charakter durch sein langes Kranksein immer schöner und reiner, gütiger und milder geworden war, der den ihn besuchenden Aerzten und Freunden selber bis zuletzt Anregung bot usw. — Sah ich Kranke, die verschlossen und verbittert dahingingen, habe ich andrerseits so viele liebe prächtige Menschen beraten dürfen, deren Umgang ein direkter Gewinn für Herz und Gemüt war, die sich für alles interessierten und bis zuletzt nicht an sich, sondern an ihre nähern und fernern Mitmenschen dachten.

Die Veranlagung, die angeborenen Eigenschaften werden, wie überhaupt im Leben, auch bei den spätern Tuberkuloseerkrankungen hauptbestimmend sein. Aber die Krankheit selber an sich und die damit verbundenen äußern Einflüsse wirken sehr stark mit ein. Es ist die Pflicht des Arztes, auf diese zu achten und gerade auch aus diesem Grunde ist die *Disziplinierung und das feste Führen und Erziehen,* wie es in einem gut geleiteten *Sanatorium* am besten geschehen kann, so furchtbar wichtig in der Behandlung, speziell der Lungenkranken. Natürlich wird es auch immer eine Anzahl von Kranken geben, die viel besser nicht im Sanatorium behandelt werden, deren Psyche den offiziellen Zwang nicht erträgt und die auch außer einer Anstalt unter weniger merkbarer, aber doch immer notwendiger fester Leitung, besser vorwärtskommen. Hier, wie in allem, ist *Individualisieren* und den Kranken nicht schematisch, sondern auch *psychologisch* behandeln, das Ausschlaggebende.

Institut d'hygiène expérimentale et de parasitologie de l'Université de Lausanne.

Etudes sur les actinomycètes.
Recherches expérimentales sur la tuberculose des muridés.

Par **B. Galli-Valerio.**

L'étude expérimentale des maladies parasitaires dans la série animale, est d'une très grande importance pour élucider bien des points de leur étiologie et de leur pathogénèse, ainsi que de leur diagnostic, traitement et prophylaxie.



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

L'importance de cette étude est plus grande encore, lorsqu'il s'agit de maladies frappant déjà d'une façon spontanée une série d'espèces animales en y subissant des modifications dans leur virulence et dans leur évolution. Parmi ces maladies il faut citer surtout la tuberculose. Cette affection qui frappe d'une façon spontanée presque toute la série des vertébrés, y a subi, sur les différentes espèces de telles modifications, qu'on distingue aujourd'hui plusieurs variétés, sous-variétés et types du bacille de la tuberculose. Parmi les espèces animales les moins étudiées au point de vue de l'évolution de la tuberculose, il faut citer les muridés qui passent généralement pour être très résistants à cette maladie. On ne trouve dans la littérature que quatre cas d'infection spontanée des muridés par le bacille de *Koch;* les quatre fois le bacille était du type aviaire: un cas cité par *J. de Jong* chez une souris blanche, un cas de *Weber* et *Bollinger* et un de *M. Koch* et de *L. Rabinowitsch* chez le Mus musculus et un de *M. Koch* et de *L. Rabinowitsch* chez un Mus decumanus.[1]) Comme nous le verrons plus loin, les lésions tuberculeuses chez les Muridés sont souvent microscopiques, il est donc fort probable que les cas d'infection spontanée soient plus fréquents qu'on ne le pense, mais qu'ils échappent à l'observation.

Les premières recherches expérimentales sur la tuberculose des Muridés ont été faites par *Koch.*[2]) Il a expérimenté avec le hamster, le campagnol (Arvicola arvalis), les souris blanches et le rat blanc. Une culture provenant d'une tuberculose pulmonaire du singe, inoculée sous la peau d'un hamster, de quatre campagnols de six rats blancs et de cinq souris blanches, a déterminé de graves lésions tuberculeuses chez le hamster et chez les campagnols, de légères lésions pulmonaires chez une souris blanche, et aucun trouble morbide chez les autres souris ni chez les rats blancs tués deux mois après.

Des cultures tuberculeuses provenant de l'homme, inoculées sous la peau de 46 campagnols, ont déterminé chez presque tous une tuberculose généralisée, tandis que 12 souris blanches, inoculées pareillement, tuées deux mois plus tard n'ont rien présenté.

L'inoculation de cultures tuberculeuses du singe dans la cavité péritonéale de cinq rats blancs et de quatre souris blanches, détermina chez ces animaux la formation de tubercules dans le péritoine, la rate, le foie et les poumons.

Des rats blancs nourris avec des cadavres de cobayes tuberculeux ont présenté soit rien, soit de rares tubercules gris dans les poumons.

De toutes ces expériences, *Koch* conclut que chez les Muridés les tubercules se développent plus lentement que chez les cobayes et les lapins, et que la généralisation aux différents organes y est plus difficile.

Straus[3]) a répété les expériences de *Koch* avec des souris grises et blanches, et des rats blancs. Il leur a inoculé soit sous la peau soit dans les poumons des cultures tuberculeuses d'origine humaine ou aviaire. Comme *Koch* il a constaté une résistance notable de ces animaux à l'inoculation de la tuberculose, mais il a réussi plus facilement l'inoculation souscutanée. Dans les expériences à résultat positif, les souris ont succombé au bout de quelques semaines à quelques mois, sans tubercules apparents dans les viscères, mais avec une rate volumineuse et les organes remplis de bacilles.

[1]) Cités par *Cornet* et *Kossel* dans: Kolle und Wassermann. Handbuch d. path. Mikroorganismen. 2. Aufl., Bd. 5. Jena 1913, p. 469. *Bodkin* (Journal of Hygiene, Vol. 17, 1918, p. 10), vient d'observer aussi un cas de tuberculose spontanée chez un M. decumanus.

[2]) Mitteilungen aus dem kaiserlichen Gesundheitsamt, 2. Bd., 1884, p. 1.

[3]) La tuberculose et son bacille. Paris 1895, p. 379.



Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Au contraire les rats, bien portants en apparence, sacrifiés au bout de quatre ou cinq mois, présentaient, les uns des tubercules macroscopiques surtout dans les poumons, les autres point de tubercules mais beaucoup de bacilles dans la rate et le foie. *Straus* n'a pas constaté de différence sensible dans l'inoculation des souris et des rats entre le type humain et le type aviaire du bacille de *Koch*.

Vagedes [1]) étudiant la variabilité de virulence des différentes cultures du bacille de la tuberculose, a constaté que les inoculations de ces cultures dans la cavité péritonéale ou dans les veines du rat de maison (Mus rattus?) [2]) ne rendent pas évidentes ces différences de virulence comme le font les inoculations sur le lapin. Par les inoculations sous-cutanées, seules une culture humaine et une bovine, toutes deux très virulentes pour le lapin, étaient capables de provoquer une tuberculose généralisée chez le rat. Avec une série d'autres cultures les rats n'ont présenté aucune lésion.

Vagedes a en outre inoculé un rat blanc dans les veines avec une culture humaine passée sur le cobaye, et ayant tué le rat au bout de 2 mois $^1/_2$, il constata la présence de quelques tubercules dans les poumons. Une culture isolée de ce rat, inoculée à un autre rat, tua celui-ci en environ deux mois avec des lésions tuberculeuses généralisées.

Un rat blanc auquel on inocula dans la cavité péritonéale une émulsion de tubercules d'un lapin mort ensuite de l'inoculation d'une culture tuberculeuse d'origine humaine, ne présenta, tué deux mois plus tard, que de rares tubercules dans les poumons. En employant des cultures provenant de rats infectés de tuberculose, *Vagedes* constate que les inoculations de ces cultures sont plus virulentes pour le lapin que les inoculations de cultures tuberculeuses provenant d'autres animaux, il en conclut comme probable que des passages successifs sur les rats pourraient augmenter la virulence du bacille de *Koch*.

Aoki [3]) a essayé d'établir les différents modes de se comporter des bacilles tuberculeux du type humain et du type bovin sur les rats. Dans ce but, avec huit souches de cultures du type humain, et six souches du type bovin, il a inoculé soit dans les veines, soit dans le péritoine 81 rats (probablement des rats blancs) et plus spécialement 46 rats avec le type humain et 35 avec le type bovin. Or des 46 rats inoculés avec le type humain, 42 sont devenus tuberculeux et quatre ont resisté, et des 35 inoculés avec le type bovin, neuf sont devenus tuberculeux et 26 sont restés indemnes. *Aoki* eu conclut que les rats sont plus sensibles au virus humain qu'au bovin, contrairement à *Trommsdorff* et *Peters* [4]) qui ont trouvé les souris blanches plus sensibles au second qu'au premier.

Tous les expérimentateurs que je viens de citer, se sont en général limités à étudier le mode de réaction des muridés vis-à-vis du virus tuberculeux de différentes origines, mais aucun n'a essayé d'une façon systématique des passages successifs du virus sur ces animaux. Seul *Vagedes,* après deux seuls passages du virus sur le rat essaya d'en contrôler l'effet sur des lapins, mais il estime qu'il faudrait passer le virus de rat à rat pendant un temps beaucoup plus long.

Dans le but de vérifier les modifications du virus tuberculeux au cours d'une longue série de passages sur les muridés et surtout sur les rats, j'ai

---

[1]) Zeitschrift für Hygiene. Bd. 28, 1898, p. 276.

[2]) J'insiste ici encore sur la nécessité, en médecine expérimentale de donner l'indication exacte de l'espèce animale choisie pour les expériences.

[3]) Zeitschrift für Hygiene. Bd. 75. 1913 p. 62.

[4]) Cbl. f. Bakt., I. Abt., Orig. Bd. 62, 1912, p. 1.


Original from
UNIVERSITY OF IOWA

commencé en 1913 une série d'expériences que je me proposais de continuer pendant plusieurs années. Malheureusement la guerre est venue arrêter ces recherches par le manque d'animaux d'expérience, de nourriture et des autres moyens, de sorte que mes recherches ont dû être interrompues en 1918. Comme j'avais déjà publié trois courtes notes sur la question[1]), j'estime utile de grouper toutes mes observations dans un travail d'ensemble qui pourra peut-être servir à d'autres pour amorcer de nouvelles recherches.

Dans le programme de mes recherches, je m'étais proposé de pratiquer d'abord une série d'expériences avec du matériel tuberculeux dérivant directement de l'organisme et ensuite une seconde série avec des cultures. Seule la première série d'expériences a pu, en partie, être exécutée.

Je diviserai mes expériences en groupes, d'après le matériel qui a servi à l'inoculation. Toutes les inoculations ont été pratiquées sous la peau, et, sauf dans un cas. à la face interne de la cuisse gauche.

1er groupe d'expériences:

Le matériel employé consistait en crachats tuberculeux très riches en bacilles de *Koch*. De deux Mus rattus inoculés avec 1 cmc d'émulsion, un est mort après 21 jours d'une pneumonie à pneumocoques sans bacilles de *Koch* et l'autre après cinq mois sans lésions ni bacilles tuberculeux.

2e groupe d'expériences:

Le matériel employé était représenté par une émulsion de tubercules pulmonaires d'un Cercopithecus fuliginosus à bacilles du type humain et bovin. Un Mus rattus inoculé près de la racine de la queue est mort au bout d'un mois et demi ne présentant qu'un abcès local et une tuméfaction de la rate. Seulement dans l'abcès local il y avait des bacilles de *Koch* du type bovin seul.

3e groupe d'expériences:

Le matériel employé était représenté par une émulsion de tubercules pulmonaires d'un lapin mort de tuberculose à type bovin, (originaire des poumons d'un bœuf).

1re serie: Un Mus rattus inoculé avec 1 cmc d'émulsion est mort cinq mois plus tard d'une forte inflammation du poumon droit qui était parsemé de tubercules blancs de la dimension d'un grain de millet remplis de bacilles tuberculeux uniformément colorés, disposés en petits amas. Ni lésions, ni bacilles dans les autres organes.

J'ai inoculé une émulsion des tubercules de ce rat à deux autres Mus rattus. Un est mort deux mois plus tard sans lésions et sans bacilles, l'autre au bout de trois mois et demi avec forte inflammation du poumon gauche parsemé de petits tubercules et tuméfaction de la rate. Les bacilles tuberculeux uniformément colorés ou granuleux, isolés ou en amas, étaient très nombreux dans les tubercules tandis que je n'en ai point trouvé dans la rate ni dans le foie.

J'ai inoculé une émulsion des tubercules de ce rat à un rat blanc et à un Mus rattus. Le premier est mort après 21 jours et le second après 12 mois. Le premier ne présenta qu'une entérite sans bacilles de *Koch*, chez le second on ne remarquait aucune lésion macroscopique, mais en comprimant le poumon gauche entre les doigts on sentait une induration qui incisée, donna issue à un matériel puriforme rempli de bacilles tuberculeux fins, uniformément colorés ou granuleux, isolés ou en petits amas. Beaucoup de

[1]) Centrbl. für Bakt. 1 Abt. Orig. Bd. 76, 1915 p. 511, Bd. 79, 1916 p. 44 et Bd. 80, 1917, p. 264.



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ces bacilles étaient renfermés dans des mononucléaires. Les autres organes ne présentaient ni lésions ni bacilles.

2e série: L'émulsion provenant du lapin de ce 3e groupe d'expériences a servi aussi à l'inoculation de deux rats blancs. Ils sont morts au bout de six mois, présentant, l'un, deux petits tubercules au point inoculé, des poumons à taches hémorrhagiques et petits tubercules blancs, une rate fortement tuméfiée, une inflammation du foie et des reins avec de très nombreux bacilles dans les tubercules de la cuisse et des poumons, et dans la rate, le foie et les reins. Ces bacilles étaient courts, épais, quelques-uns en massue, uniformément colorés, isolés ou en petits amas dans les tubercules, ils étaient au contraire longs et granuleux dans la rate, le foie et les reins. L'autre rat ne présentait que deux petits tubercules dans le poumon gauche et autant dans le poumon droit, tubercules sclérosés et contenant peu de bacilles courts, épais, uniformément colorés. Ni bacilles ni lésions dans les autres organes. Une émulsion des tubercules pulmonaires du premier de ces rats a servi à inoculer un rat blanc et noir et un Mus sylvaticus. Le Mus sylvaticus est mort au bout de cinq mois présentant à la base des poumons un épaississement lardacé et une forte tuméfaction de la rate. Les bacilles tuberculeux étaient très nombreux dans la lésion pulmonaire, en forme de massue, un peu granuleux, disposés en gros amas simulant les amas de bacilles lépreux. Quelques-uns étaient contenus dans des cellules géantes. Les bacilles étaient aussi très nombreux dans la rate et les reins, mais manquaient dans le foie.

Une émulsion des tubercules de ce Mus sylvaticus a servi à inoculer une souris blanche ($^1/_2$ cmc) qui est morte au bout de neuf mois ayant la base des poumons complètement infiltrée de tubercules. Dans ces lésions les bacilles tuberculeux étaient très nombreux, en massue et disposés en petits amas, plusieurs dans des cellules géantes. Les bacilles étaient rares dans la rate, très rares dans le foie, absents dans les reins mais au contraire fort nombreux dans l'intestin. Une émulsion des tubercules de cette souris a été inoculée à un Mus rattus, deux souris blanches, un cobaye et un lapin, tandis qu'une émulsion des matières fécales de cette même souris a servi à l'inoculation d'un cobaye. Cobaye et lapin, inoculés avec l'émulsion des tubercules, sont morts après 18 et 28 jours avec de graves lésions tuberculeuses. et le cobaye inoculé avec les féces après 42 jours, présentant aussi de graves lésions tuberculeuses. Le Mus rattus a succombé au bout de neuf mois, sans présenter de lésions, mais dans les frottis des poumons il y avait beaucoup de bacilles de *Koch* granuleux disposés en petits amas. Une émulsion des poumons de ce rat est inoculée à un jeune rat blanc qui meurt après deux mois et huit jours, présentant au point inoculé un abscès de la dimension d'une petite noisette à pus farci de bacilles de *Koch* longs ou courts renflés en massue, souvent légèrement courbés sur eux-mêmes, disposés en broussailles, en L, en V, en gros paquets analogues aux bacilles lépreux. Les poumons sont congestionnés sans tubercules, mais dans les frottis il y a des bacilles de *Koch* disposés en petits amas. La rate, le foie et les reins ne présentent ni lésions ni bacilles. Une émulsion du pus de l'abscès de ce rat est inoculée à un rat blanc et noir, à un rat blanc, à un cobaye et à un lapin. Le rat blanc et noir meurt après trois mois. Les poumons sont farcis de tubercules à pus jaune contenant du Corynebacterium muris et de fins tubercules blanchâtres à bacilles de *Koch*. Ni lésions ni bacilles dans le foie, la rate, les reins et l'intestin. Le rat blanc meurt après quatre mois, présentant dans le poumon droit des tubercules de la dimension d'une tête d'épingle à pus jaune et à C. muris. Dans le lobe inférieur, il y a de petits tubercules blancs à bacilles de *Koch,* disposés en petits amas. Point de lésions ni de bacilles dans la rate, le foie et les reins.


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Le cobaye meurt au bout de trois mois avec des lésions tuberculeuses généralisées. Une émulsion d'un ganglion de ce cobaye, inoculée à un cobaye et à un rat blanc tue ceux-ci respectivement après un et deux mois, le cobaye présentant une tuberculose généralisée, le rat des lésions pulmonaires mixtes à C. muris et à bacilles de *Koch*. Le lapin meurt au bout de cinq mois d'une grave tuberculose généralisée. Les deux souris blanches sont mortes après huit mois et 17 jours et après neuf mois, la première avec quelques granulations blanches à bacilles de *Koch* à la base des poumons, la seconde avec les poumons farcis de tubercules et de bacilles tuberculeux. Les autres organes ne présentent ni lésions ni bacilles.

Le rat blanc et noir est mort après 13 mois d'une infection mixte. Les deux poumons contenaient de nombreux nodules jaunes de la dimension d'un grain de millet à un pois à pus jaune avec de nombreux C. muris et de rares bacilles de *Koch*. Ces nodules étaient dûs à une infection spontanée par le C. muris. Les autres organes ne présentaient ni lésions ni bacilles de *Koch*. Un Mus decumanus auquel on inocula une émulsion de ces nodules, est mort quatre mois plus tard avec des lésions analogues, mais dues seulement au C. muris.

4e groupe d'expériences.

Le matériel employé était l'urine d'un lapin contenant des bacilles tuberculeux à type bovin. Ce lapin avait succombé à l'inoculation d'une émulsion de tubercules pulmonaires d'un Cercopithecus fuliginosus qui contenaient des bacilles du type humain et bovin. Un Mus rattus inoculé est mort après cinq mois, présentant dans le poumon gauche de petits tubercules avec de nombreux bacilles tuberculeux fins, granuleux, disposés en petits amas. Deux rats blancs inoculés avec une émulsion des ces tubercules sont morts après 10 mois. L'un d'eux présentait des tubercules dans les poumons, et une induration au sommet du poumon gauche. Des lésions analogues existaient chez l'autre rat. Dans toutes ces lésions il y avait de nombreux bacilles de *Koch*, minces, granuleux, groupés en petits amas.

Un coup d'œil jeté sur les résultats de ces expériences nous démontre en premier lieu que les Muridés avec lesquels j'ai expérimenté (M. rattus, rat blanc, rat blanc et noir, souris blanche et Mus sylvaticus) peuvent, dans presque tous les cas être infectés de tuberculose par inoculation sous-cutanée du type bovin.

Dans un cas, l'inoculation mélangée du type humain et bovin, n'a donné qu'une lésion à type bovin. Si les résultats des inoculations sous-cutanées de tuberculose aux Muridés ont été toujours négatifs pour *Koch*, et quelquefois pour *Vagedes*, cela vient probablement de ce que ces expérimentateurs ont sacrifié trop tôt leurs animaux (un à deux mois). De mes expériences il résulte que l'inoculation de matériel tuberculeux sous la peau des Muridés peut ne déterminer des lésions qu'au bout de 8, 9, 10 et même 13 mois. Les lésions tuberculeuses sont donc plus lentes encore à se développer que *Koch* lui-même ne l'avait pensé et en plus elles ont la tendance à se localiser presque exclusivement aux poumons en y donnant soit de tout petits tubercules à peine visibles, qu'on ne sent parfois qu'en frottant les poumons entre les doigts, soit rien de sensible ni à la vue macroscopique ni au toucher, mais alors les frottis du parenchyme pulmonaire montrent des bacilles de *Koch*. Des autres organes, la rate semble être le plus souvent atteinte, mais généralement sans lésions macroscopiques, seuls les frottis montrent de nombreux bacilles. Quant au caractère des tubercules pulmonaires, *Koch* les décrit comme des nodules gris, pouvant atteindre jusqu'à la dimension d'un grain de chanvre, ayant souvent un centre blanc-jaunâtre, à caséification peu manifeste. Pour *Aoki* ce



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sont des nodules submiliaires, faisant défaut chez les rats inoculés avec des cultures du type bovin. Dans mes expériences j'ai constaté, malgré l'emploi du type bovin, des tubercules blanchâtres atteignant au maximum la dimension d'un grain de millet. Ces tubercules sont parfois confluents en plaques à type lardacé, ou en nodules à contenu puriforme. Les bacilles de *Koch* y sont généralement très abondants, d'aspect très variable: trapus et uniformément colorés, ou minces et granuleux, mais très souvent en forme de massue. La tendance de ces bacilles à se grouper en gros amas, simulant tout à fait des amas de bacilles lépreux, me semble très caractéristique chez les Muridés. Presque toujours extracellulaires, ces bacilles sont quelquefois englobés dans des mononucléaires ou dans de grosses cellules géantes.

Très intéressante au point de vue épidémiologique est la constatation que j'ai pu faire du passage d'une grande quantité de bacilles tuberculeux dans l'intestin d'une souris blanche tuberculeuse. Elle rend probable la possibilité pour les Muridés tuberculeux de disséminer des bacilles de *Koch* avec leurs excréments en déposant ceux-ci sur des matières alimentaires destinées à l'homme ou aux animaux domestiques.

Que les bacilles tuberculeux ne perdent pas leur virulence en passant sur les Muridés, ceci a été démontré par les inoculations faites à des cobayes et des lapins après de nombreux passages sur les Muridés. Ces lapins et ces cobayes sont morts avec des lésions tuberculeuses formidables, disséminées dans tous les organes me donnant presque, comme à *Vagedes,* l'impression d'une virulence plutôt augmentée. Il est intéressant à noter aussi, au point de vue de la stabilité des races du bacille tuberculeux, que malgré plusieurs passages sur les Muridés, le type bovin a gardé ses caractères de virulence typique pour le lapin. Ceci me fait paraître impossible qu'un type bovin, ayant infecté l'homme, puisse s'y modifier au point de perdre sa virulence pour le lapin et acquérir ainsi les caractères du type humain. Cela parlerait contre les idées de certains observateurs qui, pour expliquer la rareté du type bovin chez l'homme, admettent une transformation sur ce dernier du type bovin en type humain.

Conclusions:

1. Les Muridés sont moins résistants qu'on ne l'admet généralement à l'inoculation sous-cutanée de la tuberculose.

2. Chez eux les lésions sont lentes à se développer, très peu manifestes, parfois décelables par l'examen microscopique seul et presque toujours localisées aux poumons.

3. Le virus tuberculeux ne perd pas de virulence en passant sur les Muridés, il semble même s'y exalter.

4. Un type donné de bacille tuberculeux garde ses caractères même après plusieurs passages sur les Muridés.

5. Les Muridés infectés peuvent disséminer les bacilles de *Koch* avec leurs excréments.

6. Vu l'évolution lente de la tuberculose surtout chez les rats et la conservation des caractères typiques du virus inoculé, ces rongeurs pourraient être employés avantageusement dans les laboratoires pour la conservation d'un type donné de virus tuberculeux économisant ainsi beaucoup d'animaux.

7. Au contraire, justement à cause de cette évolution trop lente de l'infection, les Muridés ne pourront pas remplacer dans les laboratoires les cobayes pour le diagnostic de la tuberculose.


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

8. Mes expériences parleraient aussi contre la possibilité de l'emploi du rat pour la différenciation du type humain et du type bovin, et à ce point de vue le lapin reste toujours l'animal de choix.

Varia.

Dr. R. E. Bion †.

Am 26. Mai 1919 starb in Zürich unser allgemein beliebter Kollege Dr. *R. E. Bion*. Er wurde im Jahr 1867 in Trogen geboren, als Sohn des weltbekannten Pfarrers und Philantropen Dr. *Walther Bion*. In früher Jugend kam er nach Zürich, wohin sein Vater einem Ruf als Pfarrer an die Predigerkirche folgte. Im Pfarrhaus an der Schienhutgasse, in dem anregenden Kreise seines Elternhauses, verlebte er schöne Knaben- und Studentenjahre. Nach Absolvierung des Gymnasiums widmete er sich dem Studium der Medizin und machte im Jahr 1891 sein Staatsexamen. Er lernte einige Monate in Stockholm bei *Thure Brandt* dem Begründer der Unterleibsmassage; war mehrere Jahr Assistenzarzt an der Kantonalen Frauenklinik unter Prof. Dr. *Wyder* und machte seine Dissertation über Ventrofixatio uteri. Nachdem er dann eine längere Studienreise nach Paris und London gemacht hatte, dachte er daran eine eigene Praxis zu gründen. Verschiedene Jahre bekleidete er die Kurarztstelle in Vals (Kt. Graubünden). Er liebte diesen idyllischen Kurort, der ihm, dem gewandten Bergsteiger, Gelegenheit bot schöne Touren zu machen. Auch später ist dies sein Lieblingserholungsort geblieben.

Im Jahr 1894 nahm er in Zürich eine Assistenzarztstelle an an der medizinischen Universitätsklinik unter Prof. Dr. *Hermann Müller*. In das gleiche Jahr fällt auch die Eröffnung seiner Praxis an der Bahnhofstraße. — Seine freundliche liebenswürdige Art ist uns allen bekannt. Dazu kamen ein lebhafter reger Geist und eine seltene Unterhaltungsgabe, die ihn überall zu einem gern gesehenen Gast machten. Er hatte ein tiefes Seelenleben, er war ein Gemütsmensch, begeistert für alles Edle, Erhabene und Schöne. Es war nicht zu verwundern, wenn mit diesen schönen Eigenschaften, mit seinem reichhaltigen Wissen und seinem aufs Aeußerste entwickelten Pflichtgefühl seine Praxis zusehends zunahm, und daß er bald zu den beschäftigsten Aerzten unserer Stadt gehörte. Seine Patienten schätzten in ihm nicht nur den guten Arzt, sondern auch den Seelenarzt, der verstand Licht und Frohsinn in das Krankenzimmer zu bringen. Er machte keinen Unterschied, reich und arm, alle behandelte er mit der gleichen Liebe und Sorgfalt.

Im Jahr 1900 vermählte er sich mit Frl. M. Wäber. Er fand in ihr die richtige Lebensgefährtin, die ihm in jeder Hinsicht bei seiner schweren Tätigkeit aufopfernd zur Seite stand.

Es ist fast unbegreiflich wie Dr. *Bion* seine vielseitige Praxis bewältigen konnte; sogar die übermenschliche Arbeit, die ihm die Grippeepidemie brachte, schien auf ihn ohne großen Einfluß zu sein. Anfangs März jedoch, bei vollem Wohlbefinden und unverminderter Arbeitskraft, stellte er an sich die Diagnose einer Nephritis chron. (Albuminurie und hoher Blutdruck) und machte sich keine Illusionen über die zu erwartenden Folgen. Eine Ruhekur, die er sofort in Brissago antrat, brachte keine Besserung, und er kehrte nach fünf Wochen wieder heim. Trotz allen Bemühungen seiner Kollegen nahm die Krankheit einen erschreckenden bösartigen Verlauf; die verschiedenen uraemischen Erscheinungen stellten sich successive ein, und in den letzten vier Tagen uraemische Somnolenz, die ihm das Sterben erleichterte. Als Grundursache der Nephritis muß eine schwere Fingerinfektion angenommen



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

werden, die nach längerem Krankenlager im Jahre 1905 die Amputation des rechten Zeigfingers herbeiführte. Einige Jahre später machte er eine zweite schwere Fingerinfektion durch.

Am 28. Mai wurden die irdischen Reste unseres unvergeßlichen Freundes den Flammen übergeben. Die Kapelle des neuen Krematoriums konnte kaum alle diejenigen fassen, die ihrem lieben Freund und Arzt die letzte Ehre erweisen wollten. Alle hörten tief ergriffen die schönen Worte, die Herr Pfarrer Boßhard und Herr Dr. *Häberlin* über den Verstorbenen sprachen. Sein gerades, lauteres Wesen, sein edler Charakter und seine anerkannte Kollegialität sichern ihm auch in Fachkreisen ein ehrendes Andenken; alle, die ihn kannten, speziell diejenigen, die mit ihm näher verkehrten, werden ihn dauernd vermissen. Requiescat in pace! *E. Sch.*

Vereinsberichte.

Medizinische Gesellschaft, Basel.

Geschäftssitzung 27. März 1919.

Traktanden: Dr. *Bührer* referiert über die **Stellungnahme in der Frage der Tariferhöhung der Oe. K. K.**

VI. ordentliche Sitzung vom 1. Mai 1919.

1. Dr. *Karcher:* **Ueber die Verwendung industrieller Lüftungs- und Luftbefeuchtungsapparate für die Behandlung der Lungentuberkulose.** (Erschien im Corr.-Bl. f. Schw. Aerzte.)

Diskussion: Prof. *Staehelin.* Dr. *R. Massini.*

2. Dr. *Gigon:* **Einige neue Gesichtspunkte über Aetiologie und Behandlung von Stoffwechsel-Krankheiten.** (Erscheint im Corr.-Bl. f. Schw. Aerzte.)

Diskussion: Dr. *Knapp* erinnert daran, daß das in der Ophthalmologie wohl bekannte *rezidivierende neurotische Lidoedem* mit der Zeit zu dauernden Lidschwellungen führen kann und daher für die erwähnten Fälle auch in Frage kommen dürfte. Weiterhin richtet er die Frage an den Vortragenden, ob bei Magersucht und Fettsucht auch schon längere Temperaturkontrollen ausgeführt worden seien. Ein großer Teil der eingeführten Kalorien dient der Erhaltung einer gewissen Körperwärme, welche bei verschiedenen Individuen Differenzen im Niveau zeigt. Es wäre denkbar, daß bei Mageren die durchschnittliche Körperwärme etwas höher ist, als bei Fettleibigen; schon geringe Differenzen könnten unter Umständen für den Fettansatz von Wichtigkeit sein.

An der Diskussion beteiligen sich ferner: Prof. *Staehelin,* Dr. *Lüdin,* Dr. *Gigon.*

3. Dr. *W. Lutz* wird als ordentliches Mitglied in die Gesellschaft aufgenommen.

Geschäftssitzung vom 8. Mai 1919.

Traktanden: *Tariferhöhung der Vertragskrankenkassen,* Referat von Dr. *Bührer.*

Sitzung: Donnerstag, den 15. Mai 1919.[1])

Präsident: Prof. *R. Staehelin.*

Traktanden: „Die Gründung einer Ortsgruppe Basel der schweiz. Ges. für die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten".

Referenten: Prof. *Lewandowsky* und Physikus Dr. *Hunziker.*

[1]) Bei der Redaktion eingegangen am 14. Juni 1919.



Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Thesen der Referenten:

1. Eine Zunahme der Geschlechtskrankheiten in Basel ist jetzt schon nachweisbar und in höherem Grad für die nächste Zukunft mit Sicherheit zu erwarten.
2. Eine intensivere Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten ist notwendig.
3. Die med. Ges. hält die Gründung einer Ortgruppe Basel der schweiz. Ges. zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten für wünschenswert.
4. Die Tätigkeit der Ortsgruppe Basel hätte zunächst folgende praktische Ziele ins Auge zu fassen:
   a) Aufklärung möglichst breiter Volkskreise durch Druckschriften, Vorträge, Ausstellungen.
   b) Weitgehende Erleichterung der Behandlung aller Geschlechtskranken.
   c) Studium der Frage der Errichtung von Fürsorgestellen.
   d) Studium der Frage der Anzeigepflicht und anderer gesetzlicher Maßnahmen.
   e) Anregung einer Enquête über die Häufigkeit der Geschlechtskranken in einer Anzahl größerer Schweizer Städte.

Prof. *Lewandowsky* führt aus: Die im vorigen Jahre gegründete schweizerische Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten sieht die Gründung von kantonalen und von Ortsgruppen vor. Für die Gründung einer Ortsgruppe Basel wäre zunächst die Frage zu beantworten, ob der heutige Stand der Geschlechtskrankheiten besondere Maßnahmen rechtfertigt. Neuere Statistiken liegen nicht vor, aber der Eindruck aus Poliklinik und Praxis spricht für eine Zunahme der Geschlechtskrankheiten in Basel während der letzten Zeit. Ein Blick auf die Verhältnisse in den Nachbarländern lehrt, daß eine solche Zunahme unvermeidlich ist in dem Augenblick, wo die Grenzen wieder geöffnet werden. Es fragt sich, auf welche Weise die Gesellschaft und die Ortsgruppen dem entgegenwirken können. Der Versuch, das Uebel bei seinen ethischen und sozialen Wurzeln zu packen, dürfte für absehbare Zeit keine Aussicht auf einen praktischen Erfolg bieten. Trotzdem wird sich die Gesellschaft auch mit der Prostitutionsfrage und die Ortsgruppe mit der Lösung spezieller praktischer Fragen auf diesem Gebiete zu beschäftigen haben. Im übrigen muß die Arbeit bei dem mit Infektion bedrohten und beim infizierten Menschen einsetzen. Die Gefahr der Infektion ist am besten zu bekämpfen durch Aufklärung und Warnung. Diese Aufklärung ist dringend notwendig; denn die Kenntnisse von den venerischen Krankheiten sind in der Bevölkerung nur wenig verbreitet, und die Belehrung wird meist aus den trübsten Quellen geschöpft. Es wäre auch nicht unwichtig die gebildeten Klassen durch freie, offene Aussprache über diese Dinge für die Bestrebungen der Gesellschaft zu gewinnen.

Die Aufklärung muß durch Druckschriften, Vorträge und Ausstellungen geschehen. Mit der Abfassung von Druckschriften ist bereits von der Zürcher Ortsgruppe der Anfang gemacht worden. Es liegt eine populäre Schrift von Prof. *Bloch* vor über „Die Geschlechtskrankheiten und ihre Bekämpfung". Die Vorträge müssen in großen Versammlungen vor breitester Oeffentlichkeit ohne Trennung der Geschlechter gehalten werden. Als besonders wirkungsvoll haben sich Wanderausstellungen bewiesen, wie sie die deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten in einer ganzen Reihe von Städten veranstaltet hat. Es gelangen dabei zur Ausstellung: Tabellen, die die Verbreitung der Geschlechtskrankheiten und ihre volkshygienische Bedeutung erläutern, Abbildungen von den Erregern der Syphilis, Gonorrhoe, Ulcus molle, sowie mikroskopische Präparäte, ferner Moulagen, die besonders die unscheinbaren Anfangserscheinungen der Syphilis und die verhängnisvollen Spätfolgen



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

illustrieren. Sogar das Theater kann in den Dienst der guten Sache gezogen werden. So wurde das Stück von Brieux „Die Schiffbrüchigen“ in vielen großen Städten Deutschlands auf Veranlassung der Gesellschaft wochenlang vor vollen Häusern aufgeführt. Vom Kino, das bereits Stücke ähnlichen Inhaltes gebracht hat, ist eine ähnliche Wirkung nicht zu erwarten, da hier alles ins Stoffliche vergrößert wird und die ethische Erhebung durch das gesprochene Wort fehlt.

Von ebenso großer Wichtigkeit wie die Aufklärung ist die Gewährung sachgemäßer Behandlung für alle Infizierten. Das setzt zuerst eine gute venerologische Ausbildung der Aerzte voraus. Dafür ist in der Schweiz schon seit einer Reihe von Jahren gesorgt, indem die Dermatologie früher als in den Nachbarländern als Prüfungsfach in das medizinische Staatsexamen eingeführt wurde. Um aber den älteren Aerzten Gelegenheit zu bieten, sich mit den zahlreichen, höchst wichtigen Errungenschaften der neuesten Zeit auf dem Gebiete der Syphilis-Diagnose und -Behandlung bekannt zu machen, wären neben den Universitätsvorlesungen auch Aerztekurse zu veranstalten. Auch für ausgiebige Gelegenheit zur Behandlung ist in Basel durch Poliklinik und Spezialisten der Krankenkassen gesorgt.

Die Frage der Fürsorge- und Beratungsstellen für Geschlechtskranke wäre von der Ortsgruppe Basel in engster Zusammenarbeit mit der Aerzteschaft zu studieren. In den großen deutschen Städten hat diese Institution sich trotz anfänglichen, zum Teil berechtigten Widerstandes der Aerzte durchgesetzt und gut bewährt. Es lassen sich solche Einrichtungen aber nicht ohne weiteres ohne sorgfältige Berücksichtigung der lokalen Verhältnisse von einem Ort auf den andern übertragen.

Referent glaubt der medizinischen Gesellschaft die Gründung einer Ortsgruppe Basel empfehlen zu dürfen, in der Hoffnung, daß diese der gefürchteten Zunahme der Geschlechtskrankheiten wirkungsvoll entgegenarbeiten wird. (Autoreferat.)

Physikus Dr. *Hunziker* berichtet über die in Basel zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten bisher von den Behörden in Basel getroffenen Maßnahmen.

In der Sitzung der Basler Medizinischen Gesellschaft vom 16. Dezember 1880 [1]) stellten die Herren Dr. *Paul Barth* und *Baader* den Antrag, es möchte die Gesellschaft in die Diskussion über die Prostitution in Basel eintreten. Die beiden Herren hatten damals in ihrer Praxis eine starke Vermehrung der venerischen Krankheiten beobachtet und führten dies zurück auf eine Zunahme der Prostitution durch starken Zuzug öffentlicher Dirnen. In der Folge erließ die medizinische Gesellschaft anfangs 1881 an die Aerzte Basels die Bitte, sie möchten jeden Fall einer venerischen Krankheit, der im Jahre 1881 in ihre Behandlung käme, nach dem Muster der Anzeigen für Infektionskrankheiten einer Zentralstelle melden. Von den 44 damals in Basel praktizierenden Medizinern beteiligten sich 29 Aerzte, die Poliklinik, das Kinderspital und die Augenheilanstalt an der Enquête. Die Anzeigen wurden ohne Namensnennung gemacht. Um Doppelzählungen zu vermeiden, wurde das ungefähre Alter, die ungefähre Wohnung, Geschlecht und Beruf verlangt.

Das reichhaltige und höchst interessante Material wurde von Herrn Prof. *Albrecht Burckhardt* [2]) bearbeitet und bildete die Basis einer Eingabe an das Sanitätsdepartement. Eine Veröffentlichung fand auf Beschluß der Medizinischen Gesellschaft nicht statt. Die erhaltenen Minimalzahlen ergaben jedoch eine erschreckende Verbreitung venerischer Krankheiten.

[1]) Corr.-Blatt f. Schw. Aerzte Jahrg. 1881, p. 493/94.
[2]) Corr.-Blatt f. Schw. Aerzte Jahrg. 1882, p. 621.


Original from
UNIVERSITY OF IOWA

In ihrer Eingabe an das Sanitätsdepartement regte die medizinische Gesellschaft an, das Sanitätsdepartement möchte beim Polizeidepartement dahin wirken, daß alle wegen gewerblicher Unzucht nach dem Lohnhofe verbrachten und derselben mit Sicherheit überwiesenen Dirnen einer ärztlichen Untersuchung unterzogen werden, um im Falle einer Krankheit nicht nach Absitzung ihrer Untersuchungs- oder Polizeihaft einfach entlassen oder in ihre Heimat abgeschoben, sondern in hiesiger Stadt in Verhältnisse versetzt zu werden, welche ihre vollständige Heilung sichern und bis zu derselben sie vom Verkehre fernzuhalten. „Von rechtlicher Seite", so heißt es im damaligen Bericht, „scheinen uns einer solchen Detention (welche dazu dem betreffenden Individuum große Vorteile bietet) keine gewichtigeren Einwände entgegenzustehen, als der Sequestration gemeingefährlicher Geisteskranker, die häufig auf viel längere, ja auf Lebenszeit ausgedehnt wird". Ferner spricht die medizinische Gesellschaft in diesem Schreiben den Wunsch aus, es möchte bei einer neuen Organisation der Krankenkassen darauf gesehen werden, daß gerade in Rücksicht auf die venerischen Krankheiten keine solchen Kassen fortbestehen dürften, welche für „selbstverschuldete" Krankheiten nicht aufkommen wollen. Ebenso fordert der Bericht möglichst weitgehende Erleichterung der Spitalbehandlung Venerischer. Nicht nur in Beziehung auf Garantie wirklicher Heilung, sondern ebenso sehr im Interesse der Verhinderung weiterer Infektion (auch von den Männern aus) sei Spitalbehandlung in der Mehrzahl der Fälle vorzuziehen. „Das mit venerischen Krankheiten behaftete Publikum", sagt der erwähnte Bericht weiter, „ist sehr geneigt, die Folgen seiner Krankheit leicht zu nehmen und sich höchstens eine Behandlung gefallen zu lassen, welche keinerlei Beschwerden und Unannehmlichkeiten, auch keine größern Ausgaben auferlegt. Die Erwerbsverhältnisse lassen es manchen sehr schwer erscheinen, eine Zeit von Wochen, manchmal von Monaten wegen einer Affektion von der Arbeit wegzubleiben, welche doch zur Berufstätigkeit nicht unfähig macht. Solchen Leuten sollte man unserer Ansicht nach mit Allem entgegenkommen, was ihnen den Entschluß zur Benützung des Spitals erleichtern und was sie zur Ausdauer bei einer manchmal langwierigen Behandlung ermutigen kann". Wie man sieht, stellte schon damals die medizinische Gesellschaft Basel Forderungen auf, die heute wiederum von der schweizerischen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten ins Programm aufgenommen sind.

Die Folge dieser Eingabe der medizinischen Gesellschaft vom 16. März 1882 war die Einführung der ärztlichen Untersuchung und Behandlung der Basler Dirnen vom Polizeidepartement aus. Ueber die durch dieses Vorgehen erzielten Resultate referierte Physikus Dr. *von Sury* in der Sitzung der medizinischen Gesellschaft vom 17. Dezember 1885.[1]) Er teilte mit, daß seither alle gewerbsmäßig Unzucht treibenden Dirnen untersucht und im Krankheitsfall womöglich auf dem Lohnhof, aus polizeilichen Gründen selten im Spital behandelt würden. Eingebracht wurden ungefähr 320—216 Dirnen per Jahr, wovon ungefähr die Hälfte jeweilen in Lohnhofbehandlung verblieb. Dr. *von Sury* glaubte schon in dieser kurzen Zeit eine Abnahme der syphilitischen Infektionen zu konstatieren. Als weitern Schritt zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten empfahl Dr. *von Sury* das Nachforschen nach der Infektionsquelle bei den infizierten Männern seitens der praktischen Aerzte und Angabe derselben bei der Polizei. Bei dieser Art der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten ist es seither im wesentlichen geblieben, mit dem Unterschied, daß es immer mehr zur Regel wurde, die Dirnen nicht im Lohnhof, sondern nach Abbüßung ihrer Strafe im Spital bis zur Heilung zu behandeln.

[1]) Corr.-Bl. f. Schw. Aerzte 1886, p. 183.



Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die gesetzliche Grundlage des Vorgehens gegen Dirnen bildet der § 54 des Polizeistrafgesetzes, der folgenden Wortlaut hat:

„Weibspersonen, welche gewerbsmäßig Unzucht treiben, oder an öffentlichen Orten Gelegenheit zur Unzucht aufsuchen, werden durch die Polizeidirektion über die Grenze transportiert, oder bis auf drei Tage in Haft gesetzt, womit Schärfung und Transport über die Grenze kann verbunden werden.

Wer als liederliche Dirne im Laufe der letzten zwei Jahre bereits zwei Mal ist über die Grenze transportiert oder polizeilich in Haft gesetzt worden, ebenso wer in dieser Zeit als solche schon gerichtlich ist bestraft worden, wird bei Wiederholung mit Haft, womit Schärfung kann verbunden werden, bestraft.

In schwereren Fällen kann auch schon beim ersten oder zweiten Mal Verzeigung zu gerichtlicher Bestrafung eintreten."

Die Zahl der pro Jahr untersuchten Dirnen hat in den letzten Jahren wohl zum Teil infolge der durch den Weltkrieg verursachten Grenzsperre auffallend abgenommen; während sie in den Jahren 1906—1911 stets zwischen 220—340 pro Jahr schwankten, betrug sie seit 1912 nur noch wenig über 100, 1917 noch 91, 1918 nur noch 65. Dagegen ist die Zahl der bei der Untersuchung geschlechtskrank befundenen weniger stark zurückgegangen; sie betrug, um einige Ziffern zu nennen: 1906 = 52, 1908 = 24, 1910 = 31, 1912 = 28, 1916 = 32, 1917 = 17, 1918 = 25.

Während mehreren Jahren wurden Frauenspersonen, die denunziert wurden, sie hätten sich prostituiert oder hätten beim sexuellen Verkehr infiziert, ebenfalls von der Polizei dem Gerichtsarzt zur Untersuchung vorgeführt und falls sie krank befunden wurden, zur Behandlung zwangsweise im Spital interniert. In letzter Zeit sind Bedenken gegen dieses Vorgehen aufgetaucht, da es fraglich erschien, ob die gegenwärtigen Gesetze ein solches Vorgehen erlaubten. Ein gesetzlicher Weg steht bei gutem Willen für diese Art der Zwangsbehandlung solcher Personen offen, er bedingt allerdings die vorherige Entmündung. § 370 des Schweiz. Zivilgesetzbuches bestimmt: „Unter Vormundschaft gehört jede mündige Person, die durch Verschwendung, Trunksucht, *lasterhaften Lebenswandel* oder durch die Art und Weise ihrer Vermögensverwaltung sich oder ihre Familie der Gefahr eines Notstandes oder der Verarmung aussetzt, zu ihrem Schutze dauernd des Beistandes und der Fürsorge bedarf oder *die Sicherheit Anderer gefährdet.*"

Weiter setzt § 406 fest:

„Steht der Bevormundete im Mündigkeitsalter, so erstreckt sich die Fürsorge auf den Schutz und Beistand in allen persönlichen Angelegenheiten, sowie nötigenfalls auf die Unterbringung in eine Anstalt."

Zuständig die vorläufige Entmündung auszusprechen ist der Vorsteher der Vormundschaftsbehörde. Es ist zweifellos, daß durch das bisherige Vorgehen gegen die Dirnen mit einem gewissen Erfolg die Ausbreitung der Geschlechtskrankheiten bekämpft worden ist, dagegen bleibt, da sich die Maßnahme nur gegen die Berufsdirnen wendet, ein großer Teil der übrigen Möglichkeiten der Uebertragung von Geschlechtskrankheiten unbeeinflußt, und das bisherige Procedere genügt in keinem Fall um den Gefahren zu begegnen, die infolge der durch den Krieg geschaffenen Verhältnisse drohen. Die Geschlechtskrankheiten haben sich nach allgemeinem Urteil in den am Kriege beteiligten Ländern stark ausgedehnt; unter den entlassenen Kriegsteilnehmern befinden sich sehr viele Geschlechtskranke. Die im Interesse der Volksgesundheit beabsichtigte Internierung und Zwangsbehandlung sämtlicher infizierten Soldaten vor der Entlassung unterblieb in Deutschland infolge der Revolution. Um


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

unser Land vor der Einschleppung venerischer Krankheiten zu schützen, wird den vor dem Kriege in der Schweiz ansässigen Kriegsteilnehmern nicht ohne weiteres die Einreise in die Schweiz gestattet, sondern sie passieren eine 5tägige Quarantäne. Man läßt die entlassenen Wehrmänner aus jedem Land über eine bestimmte Grenzstelle einreisen, untersucht sie dort ärztlich genau. Leute mit ansteckenden Krankheiten, insbesondere auch solche mit Geschlechtskrankheiten behaftete, werden zurückgewiesen. Darauf beziehen die Gesundbefundenen eine 5tägige Quarantäne.

Da die Quarantäne von 5 Tagen für eine Anzahl Infektionskrankheiten zu kurz bemessen ist, so muß eine ärztliche Nachkontrolle der Leute an ihrem neuen Wohnort stattfinden. Die einreisenden entlassenen Soldaten erhalten deshalb eine Karte, die sie von ihrem Hausarzte oder einem beamteten Arzt 14 Tage später ausfüllen zu lassen und an die Quarantäne zu schicken haben; auf dieser Karte wird bezeugt, daß der Betreffende frei von jeder ansteckenden Krankheit befunden worden sei und insbesondere weder an Lues noch an Gonorrhoe leide.

In Basel werden diese Nachkontrollen vom Gesundheitsamt durchgeführt, das alle zurückkehrenden Kriegsteilnehmer zur Untersuchung bestellt, die ihm entsprechend den Anmeldungen auf dem Kontrollbureau von dieser Stelle mitgeteilt werden. Bis jetzt sind ca. 1800 Mann untersucht worden, unter ihnen fanden wir zwei mit ansteckenden Geschlechtskrankheiten. Eruieren wir solche Personen, so verlangen wir, daß sie sich sofort in ärztliche Behandlung begeben, entweder zu ihrem Hausarzt oder dann in die Poliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Also auch gegen die Einschleppung von Geschlechtskrankheiten durch zurückkehrende Kriegsteilnehmer ist ein gewisser Schutz geschaffen, dagegen beginnt für uns die größte Gefahr dann, wenn die Grenze wieder ganz geöffnet wird. Dann wird eine regelmäßige Untersuchung der Einreisenden an allen Grenzstellen nicht möglich sein, sie ist es schon jetzt nicht im kleinen Grenzverkehr und da drohen uns zweifellos Gefahren. Schon jetzt fällt auf, daß von den erwischten Schmugglern der Nachbarländer eine recht große Zahl geschlechtskrank ist. Das läßt schließen, daß jenseits der Grenze sich die venerischen Leiden stark ausgebreitet haben. Gegen diese Gefahr hilft die Dirnenuntersuchung allein nicht. Wie sollen wir vorgehen? Will man einen Feind bekämpfen, so muß man ihn möglichst genau kennen. Wir haben zur Zeit gar kein genaues Wissen über die Verbreitung und Häufigkeit der Geschlechtskrankheiten in unserem Lande, in unserer Stadt. Wir wissen nur, daß in der Etappensanitätsanstalt Solothurn vom August 1914 bis Ende 1917 nicht weniger als 3700 Unteroffiziere und Soldaten wegen Geschlechtskrankheit behandelt worden sind (3000 wegen Gonorrhoe, 700 wegen Syphilis), eine Zahl, die aber lange nicht alle während dieser Zeitspanne venerisch erkrankten Wehrmänner unserer Armee darstellt. Wir vermuten ferner die Häufigkeit der Geschlechtskrankheiten aus der Frequenz der Polikliniken, der Spitaleintritte wegen venerischen Leiden, aus der Anzahl der Todesfälle an Syphilis. Kurz, wir tappen im Dunkeln. Von größtem Interesse und größter praktischer Wichtigkeit aber wäre es, die wirklichen Verhältnisse möglichst genau zu kennen. Hiezu gibt es nur einen Weg, den, welcher unsere Gesellschaft im Jahre 1881 wählte, die Veranstaltung einer Enquête. Am besten würde eine solche gleichzeitig in einer Reihe der größeren Schweizerstädte durchgeführt werden und zwar in gleicher Weise ohne Namensnennung wie damals im Jahre 1881.

Wir haben aber die Pflicht zu beraten, was weiter geschehen könne und geschehen müsse? Eine Reihe verschiedener Vorschläge sind gemacht worden: Aufklärung möglichst breiter Schichten der Bevölkerung, weitgehende Er-


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

leichterung der Behandlung aller Geschlechtskranken. Zweifellos müssen wir diese Möglichkeiten benützen, gewisse Erfolge werden sich erzielen lassen, doch wird das nicht genügen, wir müssen mehr tun. Prof. *Bunge* Basel[1]) hat vorgeschlagen, aus der Tatsache, daß die Geschlechtskrankheiten rein kontagiöse Krankheiten seien, von denen die Zeitdauer der Kontagiosität bekannt sei, die Konsequenz zu ziehen und zu verlangen, daß alle Menschen periodisch auf das Vorhandensein von Geschlechtskrankheiten untersucht würden, und daß man die Kranken solange isoliere, bis sie nicht mehr anstecken könnten.

So folgerichtig das *Bunge*'sche Postulat ist, so ist doch gar kein Zweifel, daß wir diese Forderungen gegenwärtig nicht durchbringen würden. Ein anderes Postulat ist das der Anzeigepflicht und des Behandlungszwanges.

Die Anzeigepflicht venerischer Leiden ist in verschiedenen Ländern eingeführt worden, sie ist eine Maßnahme, die wir bei jeder Infektionskrankheit, welche wir bekämpfen wollen, in erster Linie fordern. Ich bin überzeugt, daß im Kampf gegen die Geschlechtskrankheiten auch bei uns die Anzeigepflicht kommen wird, nicht von heute auf morgen, aber als Folge der Aufklärung über die verheerenden Wirkungen der Geschlechtskrankheiten. Das Volk wird sie verlangen; weite Kreise der Bevölkerung fordern jetzt schon ein energisches Vorgehen. Ein einzelner Kanton wird sie aber nicht für sich durchführen können; denn es unterliegt keinem Zweifel, daß sonst eine große Zahl Personen sich sofort auswärts eventuell durch Kurpfuscher würden behandeln lassen. Dagegen frage ich mich, ob nicht die Anzeige ohne Namensnennung sich schon jetzt würde einführen lassen, eventuell zusammen mit dem Behandlungszwang und der Verpflichtung des Arztes, den Fall mit Namen zu melden, sobald der betreffende Kranke sich ungeheilt in ansteckungsfähigem Stadium der ärztlichen Behandlung entzieht. Dadurch wäre zweifellos eine viel wirksamere Bekämpfung möglich, als sie heute besteht. Es müßte zu diesem Zwecke eine besondere Verordnung erlassen werden. Ich mache mir gar keine Illusionen, daß ein solches Vorgehen enorme Widerstände zu überwinden hätte; ich verhehle mir auch nicht gewisse Lücken und Gefahren, ich bin aber ebenso überzeugt, daß Erfolge dadurch erzielt würden. Die Geschlechtskrankheiten sind Infektionskrankheiten, und diejenigen Methoden, die sich sonst in der Epidemiologie bewährt haben, sollten auch ihnen gegenüber angewandt werden. (Autoreferat.)

Diskussion: Dr. *Knapp* anerkennt durchaus die guten Bestrebungen des vorliegenden Projektes, spricht aber sein Befremden darüber aus, daß zu diesem Zwecke wieder eine neue Gesellschaft gegründet worden sei. Es wäre doch in erster Linie Sache der verschiedenen Aerzteorganisationen gewesen, diese Aufgabe in die Hand zu nehmen. Er will damit der neu gegründeten Gesellschaft keine Opposition machen, stellt hingegen den Antrag, die medizinische Gesellschaft Basel möge in corpore eintreten, um auf diese Weise alle Aerzte in dieser wichtigen Frage zu interessieren.

Dr. *A. Müller* hat bei Gelegenheit von Vorträgen, die er gehalten hat, konstatiert, daß das Thema der Geschlechtskrankheiten sehr interessiert, und daß das Publikum für jede Aufklärung auf diesem Gebiete sehr dankbar ist. Wie sich bei den Diskussionen zeigte, war die Zuhörerschaft immer am meisten erstaunt über die riesige Verbreitung der venerischen Leiden, wie sie aus den Enquêten der deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten hervorgeht. Der Vortragende wie das Auditorium haben dabei stets vermißt, daß keine schweizerischen oder baslerischen Zahlen geboten werden konnten. Wenn man Propaganda treiben will, ist daher eine schweizerische

[1]) *Bunge*, Die Ausrottung der Geschlechtskrankheiten. Vogel, Leipzig 1911.


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Enquête dringend notwendig. Was die Fürsorgestellen betrifft, so fürchtet *Müller*, daß sie bei uns in den kleineren Verhältnissen weniger populär sein würden als in großen Städten. Ein Hauptfaktor zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten ist aber der, daß die Behandlung möglichst populär und möglichst wenig für den Patienten kompromittierend ist.

Prof. *Labhardt* ist mit dem Referenten über die Gründung einer Ortsgruppe Basel sehr einverstanden; auch er hat eine wesentliche Zunahme der Erkrankungen an Gonorrhoe zu verzeichnen. Betreffs der Erleichterung der Behandlung von Geschlechtskrankheiten möchte *Labhardt* ein Hauptgewicht auf die frühzeitige Diagnose einerseits und auf die Sicherstellung der Heilung andererseits legen; bei der weiblichen Gonorrhoe spielt die klinische Diagnose nur eine sehr untergeordnete Rolle, vielmehr kommt alles auf den bakteriologischen Befund an. Leider wird hierin noch vielfach gefehlt, indem Gonorrhoen nicht diagnostiziert, resp. zu früh aus der Behandlung entlassen werden. So wird aber der Ausbreitung der Erkrankung Vorschub geleistet. Da der praktische Arzt für die nötigen bakteriologischen Untersuchungen nicht die Zeit und auch oft nicht die Uebung hat, so sollte eine, mit dem nötigen Personal versehene Untersuchungsstelle geschaffen werden, wo diese Arbeiten durchgeführt werden. Die Aerzte aber — und das ist die Hauptsache — sollten von der ihnen gebotenen Möglichkeit, die verdächtigen Präparate untersuchen zu lassen, mehr als bisher Gebrauch machen.

Dr. *J. L. Burckhardt:* Das Sanitätsdepartement hat dafür gesorgt, daß die Untersuchung auf Gonokokken etc. für Basel auf Staatskosten im hygienischen Institut gemacht werden kann. Diese Einrichtung wird aber nur von sehr wenigen Aerzten benützt und scheint den meisten gar nicht bekannt zu sein.

Dr. *O. Burckhardt-Socin:* Das Anerbieten des hygienischen Institutes auch die Untersuchungen der Gonorrhoe zu übernehmen, ist gerade für uns Gynäkologen ein großer Gewinn, gehören doch gerade diese Untersuchungen zu den schwierigsten und zeitraubendsten, gestaltet sich doch oft die Entscheidung in den leider so häufigen Fällen der weiblichen chronischen Cervicalgonorrhoe sehr schwer. Spärliches Vorkommen der Gonokokken, vermischt außerdem mit einer reichlichen anderen Flora, bildet an sich eine große Erschwerung, wenn nicht eine Unmöglichkeit für eine nähere Aussage. Wenn einerseits Befunde mit massenhaft eitrigem Fluor, die scheinbar charakteristische Erscheinungen von Gonorrhoe aufweisen, doch nur verursacht sein können durch Staphylokokken eventuell auch durch Trichomonas vaginalis, so kommen andererseits häufig genug Fälle vor, wo jedes der in Lehrbüchern erwähnten Zeichen von Gonorrhoe fehlt, wo aber bei genauer Durchforschung doch eine Gonorrhoe vorhanden ist, die zeitweilig als hoch infektiös auftreten kann. Wenn hier durch die Unterstützungen des hygienischen Institutes in einer größeren Anzahl von Fällen als bisher Klarheit geschaffen werden kann, so wird das dankbar angenommen und möglichst vielseitig benützt werden. Eine kurze Anweisung des hygienischen Institutes über die Art der Entnahme und die Behandlung des zu untersuchenden Sekretes zu Handen der Aerzte würde den Nutzen der Maßnahme noch erhöhen. Die Wichtigkeit einer verschärften Diagnostik dürfte durch die forensische Bedeutung, die den Fällen oft zukommt, nur noch schärfer beleuchtet werden.

Prof. *Wieland* (Autoreferat). Die wichtigste Aufgabe der neu zu gründenden Ortsgruppe Basel der schweizerischen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten ist die Beibringung beweisender Zahlen für die behauptete, aber einstweilen für die Schweiz und Basel noch keineswegs erwiesene Zunahme der Geschlechtskrankheiten. Im Basler Kinderspital ist z. B. die Zahl der alljährlich zur Behandlung gelangenden Fälle von Lues congenita


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

im Verlaufe der letzten 20 Jahre ständig zurückgegangen. Ebensowenig kann von einer Zunahme der im Kindesalter von jeher extrem seltenen Lues acquisita die Rede sein. Nach dem Vorbild des Vorgehens der Basler medizinischen Gesellschaft in den Jahren 1881 und 1882 sollte die ärztliche Anzeigepflicht auf Lues und auf Gonorrhoe ausgedehnt werden. Für die Aufklärungsarbeit im Publikum verspricht sich Votant nach seinen Erfahrungen auf dem verwandten Gebiet der Tuberkulose- und Säuglingssterblichkeitsbekämpfung am meisten Erfolge von drastischen Ausstellungen und kurzen Merkblättern, weniger von Vorträgen.

Prof. *Staehelin* weist darauf hin, daß die Gründung einer Ortsgruppe Basel der Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten den Zweck hat, möglichst große Kreise der Bevölkerung aufzuklären und zu interessieren, und deshalb mehr erreicht als das Studium der Frage im Schoß einer medizinischen Gesellschaft, daß aber eine solche Ortsgruppe nur dann etwas leisten kann, wenn die Aerzte in ihr die Führung haben und die medizinische Gesellschaft hinter ihr steht.

Dr. *J. L. Burckhardt:* Die medizinische Gesellschaft als solche kann die Arbeit, die von der schweizerischen Gesellschaft zur Bekämfung der Geschlechtskrankheiten erstrebt wird, nicht allein an die Hand nehmen. Wichtiger ist, daß die einzelnen Mitglieder aufklärend wirken. Ein neuer Verein sollte aber gebildet werden, um weitere Kreise zu interessieren, wie das in den Hilfsvereinen für Brustkranke und Lungenheilstätten geschieht. Man braucht einesteils Geld, andernteils die Mitarbeit von Juristen, Politikern etc., für die gesetzlichen Maßnahmen, die vorbereitet werden sollen.

Nach einem Schlußwort von Prof. *Lewandowsky* wird der Antrag *Knapp:* „Die medizinische Gesellschaft Basel möge in corpore in die zu gründende Ortsgruppe Basel der schweizerischen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten eintreten" einstimmig angenommen.

Dr. *Wormser* teilt mit, daß in der nächsten Sitzung des Basler Großen Rates anläßlich der Beratung über die Revision des Strafgesetzes von sozialdemokratischer Seite ein Antrag eingebracht werden wird, demzufolge der Abortus bis zum dritten Monat straffrei erklärt werden soll. Er möchte einen kurzen Meinungsaustausch über diese Angelegenheit anregen, um eventuell die Ansicht der medizinischen Gesellschaft in der Behörde vertreten zu können. Wenn es auch nicht sehr wahrscheinlich ist, daß der Antrag angenommen wird, da die Sozialisten nicht über die Mehrheit im Rate verfügen und die bürgerlichen Fraktionen wohl geschlossen dagegen stimmen werden, so sei es doch nötig, daß der ärztliche Standpunkt, von dem aus eben nur rein medizinische Indikationen in Frage kommen, ausdrücklich verfochten werde.

Nach der Diskussion, an welcher sich Prof. *Staehelin,* Prof. *Labhardt,* Physikus Dr. *Hunziker,* Dr. *Bührer* beteiligen, erklären sich alle Anwesenden einstimmig gegen den erwähnten sozialdemokratischen Antrag.

Während der Sitzung wird Dr. *P. Ryhiner* als ordentliches Mitglied in die Gesellschaft aufgenommen.

Sitzung: Donnerstag, den 19. Juni 1919.[1])

Präsident: Prof. *R. Staehelin.*

1. Der Präsident verliest einen Brief des Homöopathen Dr. *Scheidegger.* Nach der Diskussion, an welcher sich die DDr. *Birkhäuser, Hunziker* und *Oesch* beteiligen, wird der Vorschlag des Präsidenten, Herrn *Scheidegger* Ge-

[1]) Bei der Redaktion eingegangen am 24. Juni 1919.



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

legenheit zu geben, in einer Sitzung des W. S. seine Ansichten mündlich vorzubringen, gutgeheißen.

2. Prof. *Labhardt:* **„Die neue Hebammen-Instruktion für den Kanton Basel-Stadt".**

Vorlesung des Entwurfes für eine neue Hebammen-Instruktion, der von dem Referenten gemeinsam mit dem Vorsteher des Gesundheitsamtes, Dr. *Hunziker,* bearbeitet wurde. Als wesentliche Neuerungen werden hervorgehoben: 1. Die prinzipielle Durchführung der Alkohol-Desinfektion. 2. Die Durchführung des Augenschutzes mit 5% Sophollösung; weigern sich die Eltern des Kindes die Einträufelung geschehen zu lassen, so soll sich die Hebamme einen entsprechenden Revers unterschreiben lassen. 3. Einführung des Rißmann'schen Aorten-Kompressoriums. 4. Prinzipielle Zuziehung des Arztes zu jeder Fehl- oder Frühgeburt. 5. Einführung eines zehntägigen Wiederholungskurses im Frauenspital, den jede Hebamme alle 5 Jahre zu bestehen hat. Außerdem enthält die neue Instruktion noch eine Reihe von Verbesserungen und Ergänzungen gegenüber der alten vom Jahre 1889 stammenden. Die Mitglieder der Medizinischen Gesellschaft werden aufgefordert, ihrerseits allfällige Wünsche zu äußern.

Die im Verlaufe der regen *Diskussion* vorgebrachten Anregungen werden von Prof. *Labhardt* und Dr. *Hunziker* zur Prüfung entgegengenommen.

3. *Allfälliges:* Die Schweizerische Gesellschaft für Balneologie teilt mit, daß nach ihrer Erkundigung ein eventuelles Verbot des Tragens ausländischer Titel Sache der Kantonsregierungen sei.

4. *Aufnahmen:* Dr. *E. Suter* und Dr. *F. Krapf* werden als ordentliche Mitglieder in die Gesellschaft aufgenommen.

Sitzung: Samstag, den 5. Juli 1919.[1]

Präsident: Prof. *R. Staehelin.*

1. Dr. *O. Vögeli:* **Ueber gesetzliche Grundlagen für die operative Sterilisierung des Weibes.**

Aus der Arbeit *Nürnberger*'s (Samml. klin. Vortr. 1917, „Ueber die sterilis. Operat. an den Tuben") ist ersichtlich, daß außer bei Kaiserschnitt und großem Prolaps die operative Sterilisierung des Weibes in öffentlichen Anstalten noch sehr wenig vorgenommen wird, trotzdem interne, eugenische und allgemein prophylaktische Indikationen reichlich vorhanden sind, bei denen die Sterilisierung zum Segen werden könnte. Es werden dafür Beispiele angeführt. Nach Ansicht des Vortragenden fehlt es vor allem an einem geläufigen Modus, solchen Indikationen rasch und leicht zum Ziele zu verhelfen. Man ist abhängig von der persönlichen Anschauung des Spitalarztes, die von Person zu Person und von Spital zu Spital wechselt, und statt der es gilt, eine einzige kompetente Stelle zu schaffen. Der Vortragende sieht dieselbe im städtischen Gesundheitsamt. Anderseits läuft die Methode der operativen Sterilisierung bereits Gefahr, durch laxe Handhabung diskreditiert zu werden. Eine gesetzliche Regelung der chirurgischen Unfruchtbarmachung des Weibes ist angezeigt und etwa zu verlangen: 1. Der Wunsch einer verheirateten Frau nach operativer Sterilisierung kann gewährleistet werden, wenn auf das begründete Gesuch eines Arztes der Vorsteher des Gesundheitsamtes sich einverstanden erklärt. 2. Wird während einer Operation (Notfall etc.) ohne vorhergehende Begrüßung des Gesundheitsamtes eine Sterilisierung vorgenommen, so hat nachträglich Anzeige an das Gesundheitsamt mit Indikationsangabe zu

[1]) Bei der Redaktion eingegangen am 20. Juli 1919.



Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

erfolgen (der Name der Patientin tut einstweilen nichts zur Sache). 3. Operative Sterilisierungen außerhalb dieser Vorschriften sind strafbar.

2. **Der Abortparagraph in den Beratungen des Großen Rates zur Revision des Strafgesetzes.** *Referenten:* Dr. *Wormser,* Prof. *Labhardt.*

Dr. *Wormser* gibt eine ausführliche Darstellung der Vorgeschichte des Großratsbeschlusses betr. Straflosigkeit der Abtreibung. Da das geltende, aus dem Jahre 1872 stammende Strafgesetz, das den Begriff der mildernden Umstände nicht kennt, und dessen Strafminima sehr hohe sind, für die Abtreibung mindestens 1 Jahr Zuchthaus vorsieht, so war in den letzten 10 Jahren das Gericht häufig genötigt, gerade in Fällen von kriminellem Abort Begnadigungsgesuche an den Großen Rat zu richten. Der vom verstorbenen Reg.-Rat Burckhardt-Schatzmann verfaßte Entwurf eines revidierten Strafgesetzes sieht nun für dieses Delikt bei Vorhandensein mildernder Umstände eine Minimalstrafe von 1 Tag Gefängnis vor, bietet also eine sehr weitgehende Milderung des gegenwärtig geltenden Rechtes. Trotzdem ist ein von Dr. jur. Welti gestellter Antrag, der die Abtreibnng überhaupt als straflos erklärt, vom Großen Rat mit 55 gegen 50 Stimmen angenommen worden. Der Antrag lautet: „Die Abtreibung bleibt straflos, wenn sie bei ehelicher Schwangerschaft im gegenseitigen Einverständnis der Ehegatten, bei außerehelicher Schwangerschaft mit Einwilligung der Schwangeren erfolgt, vorausgesetzt, daß die Frucht nicht älter als drei Monate ist und ihre Entfernung aus dem Mutterleib durch einen patentierten Arzt vorgenommen wird.“ Der Referent schildert in kurzen Zügen die Motive, die vom Antragsteller und seinen Genossen ins Feld geführt worden sind, wie auch die Argumente der Gegner, unter denen sich alle drei Aerzte, die im Großen Rate sitzen, befanden. Das Gesetz kommt nun in nächster Zeit zur zweiten Lesung wieder vor diese Behörde; es wäre deshalb zu empfehlen, daß die Medizinische Gesellschaft ihren schweren Bedenken gegen eine derartige Bestimmung Ausdruck verleihe. Dr. *W.* verliest den Entwurf zu einer in diesem Sinne gefaßten Resolution. Im Verlauf der Debatte stellt er jedoch statt dessen den Antrag, das Referat von Prof. *Labhardt* in etwas gekürzter und gemeinverständlicher Form den Mitgliedern des Großen Rates gedruckt zuzustellen.

Das Referat von Prof. Labhardt erschien in extenso im Corresp.-Bl. f. Schweiz. Aerzte.

Diskussion: Dr. *Wormser* äußert sich zum Vortrag von Dr. Vögeli, indem er darauf hinweist, daß die auffallend geringe Zahl von Tubensterilisationen der Münchner Klinik auf die in deutschen Gelehrtenkreisen verbreiteten Ansichten betr. Bevölkerungspolitik zurückzuführen sei. Bei uns kommen derartige Erwägungen weniger in Betracht, sodaß für die Sterilisation vernünftige Indikationen maßgebend sind.

Dr. *Gigon:* Die Sterilisation der Frau wird meistens verlangt, damit der Mann rücksichtslos seinen geschlechtlichen Trieb befriedigen kann. Die Frau wird dabei moralisch geschädigt. Es wäre viel logischer die Sterilisation des Mannes zu verlangen. Die Sterilisation bringt, wenn auch, soviel bisher bekannt, keine großen, doch zweifellos Nachteile für die Gesundheit mit sich. Warum soll stets nur die Frau diese moralischen und körperlichen Schädigungen erfahren, während der Mann schadlos davonkommen soll?

Prof. *Labhardt* betont, daß die Sterilisation, im Unterschied zur Kastration, keine nachteiligen Folgen bewirke, und daß die Indikationen zur Sterilisation im Frauenspital Basel sehr large und in der Mehrzahl der Fälle soziale seien.

Physikus Dr. *Hunziker* hebt hervor, daß wir uns auf die Dauer der Diskussion über die soziale Indikation zum künstlichen Abort nicht werden


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

entziehen können. Nach Schluß der Diskussion wird der Antrag, das Referat von Prof. Labhardt den Mitgliedern des Großen Rates zuzusenden, einstimmig angenommen.

3. *Geschäftliche Mitteilungen* des Präsidenten der K. K. K.

4. *Allfälliges:* Der Präsident gibt Kenntnis von einem Brief, in welchem der leitende Arzt der chirurgischen Poliklinik, Prof. *Iselin,* sich beschwert wegen der großen Schwierigkeiten, die von dem schweizerischen Konsularvertreter in Mülhausen denjenigen elsässischen Patienten gemacht werden, welche die Basler Aerzte und klinischen Institute konsultieren wollen. Die zuständige Stelle in Bern soll um Abhilfe ersucht werden.

Société Vaudoise de Médecine.

Séance du 7 février 1918.

Présidence du M. *Thélin,* président.

M. *Verrey-Westphal* présente:

1° Quatre malades atteints de *contusions oculaires,* de causes semblables mais ayant produit des effets divers; guérison parfaite d'un côté; de l'autre, lésions laissant après elles une diminution permanente de la capacité de travail. A eux quatre, ces malades ont présenté les symptômes suivants: Hyphema, mydriase paralytique, iridodialyse, rupture parcellaire de la zonule, subluxation du cristallin (suivie de glaucôme), cataracte, hémorragie maculaire.

2° Un enfant de 6 ans atteint de *maladie de Gunn,* ou mâchoire clignotante:

Dès sa naissance cet enfant a présenté une association entre des muscles innervés par le facial ou le trijumeau d'une part, par l'oculomoteur (en l'espèce le releveur de la paupière supérieure droite) d'autre part. Cette association va diminuant.

Physiologiquement la paupière supérieure se relève quand l'œil élève son regard, suit exactement le globe dans son mouvement d'abaissement. Chez l'enfant présenté, certains mouvements du frontal (des lèvres lorsqu'il était nourrisson: succion) et de la mâchoire inférieure font relever la paupière ou la tiennent relevée malgré l'abaissement de l'œil droit.

M. *Verrey* discute les explications données pour ce phénomène. Les théories anatomiques, qui admettent des liaisons nerveuses anormales soit centrales, soit périphériques, sont contestables. Les théories physiologiques peuvent rentrer dans le domaine des réflexes. On sait que la diversité des réflexes dépend, ntre autres, de la force de l'excitation et de l'excitabilité du sujet (sensibili-e sation expérimentale du terrain par la strychnine par exemple) et que des réflexes identiques peuvent être provoqués par l'excitation de domaines sensibles différents. Les connexions nerveuses sont donc beaucoup plus nombreuses que ne le font prévoir l'anatomie ou l'observation d'un réflexe simple. Pourquoi une excitation de volition n'agirait-elle pas sur un terrain plus étendu que le terrain normal, cela dans des états pathologiques spéciaux comme l'insuffisance congénitale ou acquise d'un noyau donné?

Dans l'ordre des phénomènes présentés, l'infériorité congénitale du noyau du releveur de la paupière supérieure droite serait l'état spécial qui permettrait à l'excitation volitive d'atteindre les noyaux du facial et du trijumeau. Ces noyaux sont en effet, déjà chez l'homme normal, des adjuvants des mouvements „ouverture de l'œil". L'élévation du frontal agit comme adjuvant du mouvement de relèvement de la paupière supérieure, l'abaissement de la mâ-



Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

choire comme adjuvant du mouvement d'abaissement de la paupière inférieure. — Le ptosis est fréquent, ce phénomène ne l'est pas; peut-être parce que dans beaucoup de cas de ptosis, le noyau du releveur n'est pas atteint.

(Autoréféré.)

M. *Gonin* remarque que ces cas sont moins exceptionnels qu'il n'a été dit. Il signale comme signe précoce du goitre exophtalmique le fait que parfois la paupière se relève quand le globe de l'œil s'abaisse.

M. *Reinbold* présente un patient atteint de *rupture valvulaire aortique d'origine traumatique* et présentant d'une façon extrêmement caractéristique le syndrome de cette lésion.

M. *Delay* fait une conférence sur la *loi vaudoise d'assurance infantile*: Hygiène de l'enfance et position sociale du médecin.

Société Medicale de Genève.

Séance du 14 février 1918 à l'Hôpital cantonal.

Présidence de M. *Roch*, président.

M. *Ch. Perrier* présente une jeune fille, âgée de 17 ans, atteinte d'*éléphantiasis du membre inférieur gauche.*

Cette jeune fille avait toujours joui d'une bonne santé; ses parents, ainsi que ses frères et sœurs sont tous vivants et bien portants. Sa maladie a débuté il y a cinq mois, petit à petit et sans douleur, par un gonflement au niveau du mollet sans cause connue; elle n'avait subi aucun traumatisme et on ne trouve dans son abdomen aucune tumeur pouvant gêner la circulation des membres inférieurs; ses vaisseaux fémoraux sont normaux au niveau du triangle de Scarpa; pas de tuméfaction ganglionnaire ni de varices; l'état général est excellent. La jambe et la cuisse gauches sont actuellement très augmentées de volume; la peau qui les recouvre est de consistance dure et est peu dépressible, mais ne présente pas de lésion; pas d'altération des articulations du genou et du pied; il s'agit donc d'un éléphantiasis nostras idiopathique. M. *Perrier,* après avoir résumé l'opinion de divers auteurs concernant cette affection, dit qu'il se propose de traiter la malade par la compression au moyen d'une bande, par le massage et par la création d'une circulation lymphatique accessoire au moyen de fils introduits sous la peau et allant de la région malade à la région abdomino-fessière (méthode de *Hanley*).

M. *Machard* connaît deux cas d'éléphantiasis provenant d'accidents; dans un des cas la maladie était consécutive à une entorse, dans l'autre à l'extirpation d'un ganglion lymphatique enflammé; il doute, d'après ce qu'il sait de ces cas, de l'efficacité du traitement proposé par M. *Perrier*.

M. *A. Patry* présente un malade qu'il a opéré d'un *symblépharon* d'après le procédé de *V. Morax,* qui lui paraît plus facile et donner de meilleurs résultats que celui de *Magitot*.

Referate.

Aus der deutschen Literatur.

Die Beziehungen der Coronararterien zum Herzmuskel. Von Eichhorst. M. K. Nr. 31. 1918.

Im Anschluß an die Besprechung eines Falles von Insufficientia valv. aort. et mitralis syphilitica, Aortitis syphilitica, Sklerosis arteriae coronariae cordis, Stenocardia, Insufficientia cordis, welche Diagnose durch die Sektion bestätigt worden war, bespricht Verf. die Beziehungen der Coronararterien zum Herzmuskel. Im vorliegenden Falle war es


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

zum vollständigen Verschluß einer Coronararterie gekommen; trotzdem bot der Herzmuskel keinerlei anatomische Veränderungen dar. Gefäßanomalien im Gebiet der Coronararterien lagen keine vor, demnach mußten zwischen rechter und linker Kranzarterie so zahlreiche und ausgiebige Anastomosen vorhanden sein, daß es möglich war, daß die eine Kranzarterie vollkommen vom Blutkreislauf ausgeschlossen wurde, die andere dafür so hinreichend eintrat, daß sich eine Schädigung des Herzmuskels nicht ausbildete. Felix Barth.

Urologisch-kasuistische Mitteilungen. Von Paschkis. M. K. Nr. 31. 1918.

Bericht über Schußverletzungen des Hodens, abscedierende Orchitis bei Gonorrhöe, einen Fall von „Autonephrektomie", Harninfiltration schwerster Art, einen accessorischen Gang an der Unterseite des Penis (welch letzterer Fall deshalb von besonderem Interesse ist, weil in dem Gang massenhaft Gonokokken gefunden wurden, während die Urethra keine enthielt.) Felix Barth.

Zur Syphilisbehandlung. Von Neugebauer. M. K. Nr. 32. 1918.

Verf. empfiehlt bei der Schwierigkeit, die auch einem geübten Techniker die Venenpunktion bieten kann und wegen der üblen Folgen, die ein Austreten von Neosalvarsan in das Gewebe haben kann, die Vene (meist Cubitalvene) unter Lokalanästhesie freizulegen, wodurch ein Mißerfolg bei der intravenösen Einverleibung des Neosalvarsans ausgeschlossen ist. Der Eingriff ist auf diese Weise zudem schmerzlos und die Patienten sind deshalb ruhig. Felix Barth.

Die intravenöse Anwendung von Calciumchlorid ($Ca\ Cl_2$) gegen die nervöse Tachycardie. Von Turan. M. K. Nr. 32. 1918.

Turan hat bei 21 Kranken im Alter zwischen 22 und 41 Jahren Calciumchlorid intravenös injiziert und zwar bei essentieller Tachycardie, ferner bei Tachycardie der Neurastheniker, der Basedowkranken und der symptomatisch geheilten traumatischen Neurotiker, falls der Puls bei Ruhe und in aufrechter Lage 110 Schläge in der Minute übertraf. Er machte dabei die Erfahrung, daß die langsam applizierte intravenöse Injektion von 1 g reinem $Ca\ Cl_2$ (20 ccm einer 5% Lösung) ein schmerzloser und anscheinend gefahrloser Eingriff ist. Das Mittel vermindert bei nervöser Tachycardie innerhalb kurzer Zeit die Pulszahl um 25 bis 50 Schläge in der Minute, auf Tage, manchmal auf Wochen; es stärkt gleichzeitig die Herztätigkeit, verbessert die Pulsqualität, erhöht den niedrigen Blutdruck und mildert oder beseitigt die subjektiven Beschwerden der Kranken. Felix Barth.

Kurzer Beitrag zur Selbstverstümmelung. Von Otto Seifert. M. K. Nr. 32. 1918.

Ein Unteroffizier hatte sich durch Einbringen eines stark reizenden Pulvers in die Nase (die chem. und mikrosk. Untersuchung des Pulvers konnte aus äußeren Gründen leider nicht durchgeführt werden) eine eitrigschleimige Sekretion absichtlich hervorgerufen, die eine Siebbeineiterung vortäuschen und den Mann vom Frontdienst befreien sollte. Felix Barth.

Zur Bakteriologie der Influenza 1918. Von Uhlenhut. M. K. Nr. 32. 1918.

Verf. fand bei ca. 25% der untersuchten Sputa Bazillen, die in allen ihren Eigenschaften dem Pfeiffer'schen Influenzabacillus entsprachen. Sie wurden gefunden hauptsächlich und oft erst bei Züchtung auf dem neuerdings von Levinthal angegebenen (Zschr. f. Hyg. B. 96. H. 1) Nährboden. An negativen Ergebnissen mag vielfach die Tatsache schuld sein, „daß jüngere Bakteriologen die Influenzabazillen, die ja wegen ihrer Kurzlebigkeit in den Laboratorien im allgemeinen nicht fortgezüchtet werden, nicht genügend kennen." — Uhlenhut faßt die von mehreren Autoren beschriebenen Kokken nicht als primäre Erreger, sondern als Erreger einer Mischinfektion auf und hält den Pfeiffer'schen Influenzabacillus als den Erreger der Grippe von 1918. Felix Barth.

Beitrag zur Kenntnis des Paratyphus A. Von Schürer. M. K. Nr. 32. 1918.

Verf. beschreibt einige Fälle von Paratyphus A und vergleicht sie mit dem Abdominaltyphus. Er kommt hiebei zu folgender Zusammenfassung: Die große Mannigfaltigkeit des Krankheitsbildes und der Komplikationen, wie sie dem Unterleibstyphus eigen sind, kann in gleicher Weise und in allen Einzelheiten auch durch die Infektion mit Paratyphus-A-Bazillen hervorgerufen werden. Prinzipielle, nicht für den Einzelfall gültige, Unterschiede bestehen in dem leichteren Verlauf, der größeren Häufigkeit des akuten Beginns und dem mehr remittierenden Charakter der Temperaturkurve. — Abweichend vom Unterleibstyphus besteht beim Paratyphus A häufiger eine stärkere Beteiligung des Dickdarms. Hierdurch entwickelt sich ein Krankheitsbild, das als Typhus mit dysenterischen Begleiterscheinungen beschrieben wird. Die beim Paratyphus B so häufige akute Gastroenteritis scheint bei der Paratyphus A-Infektion nicht oder nur äußerst selten vorzukommen. Die Unter-



Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

scheidung des Paratyphus A vom echten Abdominaltyphus ist wegen der viel günstigeren Prognose von erheblicher praktischer Bedeutung. Felix Barth.

Die Diagnose des chronischen Magenkatarrhs. Von Ziegler. M. K. 1918. Nr. 32.

Verf. baut die Diagnose des unkomplizierten chronischen Magenkatarrhs auf folgenden Leitsätzen auf: 1. Beim Schleim kommt es darauf an, daß man ihn als endogen feststellt und vom Schleim der obern Speise- und der Luftwege streng scheidet. Bei jeder Prüfung muß sich stets Magenschleim vorfinden. 2. Nicht irgend eine große absolute Menge von Schleim ist für die Diagnose von Wichtigkeit, sondern das Verhältnis des Schleims zur Speisemenge im Magen in dem Sinne, ob eine schädigende Einhüllung der Speisen und dadurch eine Verminderung der Einwirkung der Verdauungssäfte vorliegt. 3. Der Schleim ist auf den sehr wichtigen entzündlichen Einschlag hin zu prüfen, welcher am Leukozyten- oder Leukozytenkerngehalt zu messen ist. Die Feststellung der Leukozytenmenge im Schleim ist unentbehrlich; schon der Ausdruck Gastritis erfordert den Nachweis des entzündlichen Vorganges. 4. Die Frage der Magenleistungsschädigung muß bejaht werden können in Form der Beeinträchtigung des Gesamtzustandes unter Ausschluß anderer Grundmöglichkeiten. Die selbsttätig einspringenden Ausgleichsmaßnahmen im Gebiet der Verdauungsorgane bei Gastritis können die allgemeine Körperschädigung auf die Dauer nicht hindern. Felix Barth.

Ueber die Wirkung von Terpentineinspritzungen auf Eiterungen und Entzündungen. Von Klingmüller. M. m. W. 1918. Nr. 33.

Die Terpentininjektionen sind fast schmerzlos, wenn man sie in die Gesäßgegend etwa in der hinteren Achsellinie bis tief auf den Knochen der Beckenschaufel etwa 1—2 Querfinger breit unterhalb ihres oberen Randes gibt. Muskelgewebe ist sehr empfindlich. Die Dosis von $^1/_4$ ccm der 20-prozentigen Lösung = 0,05 g genügt meistens. Die Injektionen können in Zwischenräumen von wenigen Tagen beliebig oft wiederholt werden. Empfohlen wird die Therapie besonders bei Komplikationen der Gonorrhoe. Daneben kommen zahlreiche entzündliche Hautkrankheiten in Betracht. Trichophytien werden ausschließlich mit Terpentin behandelt und geheilt. R. Fritzsche.

Zum Nachweis von Typhus-, Paratyphus- und Ruhrbazillen im Stuhl. Von Angerer. M. m. W. 1918. Nr. 33.

Angerer verwendet zur Identifizierung der Typhus- und Ruhrbazillen hauptsächlich Lackmuszuckerbouillongärröhrchen und erspart dadurch eine Reihe anderer sonst üblicher Nährböden. Die genaueren Angaben über die Untersuchungstechnik können im Referat nicht wiedergegeben werden. R. Fritzsche.

Blutbefunde bei Oedemkrankheit. Von W. H. Jansen. M. m. W. 1918. Nr. 34.

Die Zahl der Erythrocyten ist deutlich vermindert (1,5—4 Millionen). Der Hämoglobingehalt ist im Vergleiche dazu hoch, sodaß der Färbeindex größer als 1 ist. Ausgesprochene Neigung zu Leukopenie. Im Blutbild eine relative Lymphocytose (30—55 Proz.). Die Gerinnungszeit ist meistens verkürzt. Die Eiweißkonzentration des Blutserums ist niedrig bezw. extrem erniedrigt. Nach Ansicht des Verfassers wird die Hypalbuminose des Blutserums und die Verminderung der Blutkörperchenzahl (Erythrocyten + Leukocyten) der Teilausdruck für die Eiweißverarmung der Zellen, Gewebe und ihrer Flüssigkeiten im gesamten Organismus auf Grund eines Eiweißzerfalls, der durch die kalorische Insuffizienz der Nahrung entsteht. Der Kochsalzspiegel im Blut zeigt nichts Charakteristisches. Der Blutkalkspiegel ist deutlich erniedrigt. Diese Kalkverarmung und die von Knack und Neumann nachgewiesene Lipoidverarmung sind mit größter Wahrscheinlichkeit ein ätiologisches Moment, das bei der Oedembildung mit in Frage kommt. R. Fritzsche.

Berufsarbeit und Herzvergrößerung bei Frontsoldaten. Von F. Klewitz. M. m. W. 1918. Nr. 34.

Durch Untersuchung von 30 Soldaten kommt Verf. zu folgenden Schlüssen: 1. Herzvergrößerungen zeigen in erster Linie die schweren Berufe. 2. Herzverkleinerungen zeigen in erster Linie die leichten Berufe. 3. Normale große Herzen zeigen in erster Linie die leichten Berufe. Die unter 2 angeführte Beobachtung zeigt, daß auch abnorm kleine Herzen den Kriegsstrapazen gewachsen sind und daß die Erstarkung des Herzens, die wohl in allen Fällen anzunehmen ist, nicht zu einer erheblichen Größenzunahme des Herzens zu führen braucht. R. Fritzsche.

Zur Rolle der Milz und Leber bei Malaria. Von Konrad Helly. M. m. W. 1918. Nr. 35.

Die Malariaparasiten und das Malariapigment werden in der Milz in den Sinusendothelien, besonders aber in den Reticulumzellen der „roten" Pulpa gefunden. Bei frischen Erkrankungsfällen, die während stärkerer Ausschwemmung der Parasiten in das periphere Blut gestorben


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sind, findet man leicht freiliegende Parasiten inner- und außerhalb der Milzgefäße. In der Leber beherbergen die Kupffer'sche Sternzellen Parasiten und Malariapigment. Die Milz und die Leber sind demnach die Hauptuntergangsstätte von Malariaparasiten im menschlichen Körper. Diesem Funktionscharakter müssen alle diagnostischen und therapeutischen Maßnahmen Rechnung tragen.

R. Fritzsche.

Ueber syphilitische Gelenkentzündungen. Von G. Stümpke. M. m. W. 1918. Nr. 35.

Bei den syphilitischen Gelenkerkrankungen unterscheidet man drei verschiedene Typen: Fälle, die mit dem akuten Gelenkrheumatismus Aehnlichkeit zeigen, zweitens mehr subakute Gelenksergüsse (Hydrops) und drittens Tumorbildungen, die wohl häufig durch Gewebsveränderungen im Sinne der tertiären Lues hervorgerufen werden. Verf. berichtet über einen Fall akut einsetzender Entzündung eines Knie- und Fußgelenkes, der zunächst als gonorrhoische Arthritis aufgefaßt und erfolglos behandelt wurde, später bei antisyphilitischer Behandlung ausheilte.

R. Fritzsche.

Die Behandlung der Gicht und anderer chronischer Gelenkentzündungen mit Knorpelextrakt. Von Ernst Heilner. M. m. W. 1918. Nr. 36.

Durch die intravenöse Injektion von Knorpelextrakt (Sanarthrit Heilner) wird bei chronischen Gelenkentzündungen verschiedenster klinischer und anatomischer Erscheinungsform oft ein günstiger Erfolg erzielt. Die gemeinsame Aetiologie aller dieser verschiedenen Krankheiten besteht in dem Versagen des sogenannten physiologischen „lokalen Gewebsschutzes" von Heilner, durch welchen bestimmte Stoffwechselprodukte (z. B. die Harnsäure) vom Eindringen in die das Gelenk bildenden Gewebe abgehalten werden. Ausführliche theoretische Begründung der Behandlungsmethode und Angaben über die Ausführung und die Resultate der Injektionskur.

R. Fritzsche.

Zur Pathogenese chronischer Gelenkerkrankungen und ihrer Behandlung durch Heilner'sches Knorpelextrakt. Von F. Umber. M. m. W. 1918. Nr. 36.

Bericht über die Erfahrungen, die mit Heilner'schem Knorpelextrakt an 18 Patienten gewonnen wurden. Umber kommt zum Schlusse, daß das Verfahren bei Periarthritis destruens (Erkrankung der kleinen Gelenke, welche primär Kapsel und periartikuläres Gewebe betrifft und erst später zur Destruktion von Knorpel und Gelenken führt) und bei chronischem Gelenkrheumatismus in erster Linie zu empfehlen ist, in zweiter Linie bei Arthritis deformans. Dagegen wurde bei zwei schweren Fällen von Harnsäuregicht kein günstiger Effekt erzielt. Die oft stürmische fieberhafte Reaktion hinterließ nie eine bleibende Schädigung, mahnt jedoch bei Patienten mit erheblicher Herzschädigung und bei zu sehr heruntergekommenen zur Vorsicht.

R. Fritzsche.

Ueber die Behandlung chronischer Gelenkentzündungen beim Haustier mit Heilners Knorpelpräparat und Beziehungen zwischen Gelenkerkrankungen von Mensch und Tier. Von J. Mayr. M. m. W. 1918. Nr. 36.

Verf. berichtet über guten Erfolg mit Heilner'schem Knorpelextrakt bei chronischen Gelenkentzündungen bei Pferden und Hunden.

R. Fritzsche.

Der Einfluß der Allgemeinerkrankungen des Körpers auf die weiblichen Genitalorgane. Von Max Walthard. M. m. W. 1918. Nr. 37.

Ueberblick über die unter dem Sammelnamen der funktionellen Genitalstörungen zu bezeichnenden Krankheitsbilder, die nicht durch organische Veränderungen des Genitales erklärt werden können. Als Beispiele werden angeführt: Menorrhagien, später eventuell Amenorrhoe bei Kompensationsstörungen im kleinen Kreislauf; profuse Menses als Frühsymptom des Morbus Basedowii; Hyper- oder Hypomenorrhoe bei Tuberkulose, namentlich Menorrhagie als Frühsymptom der Nierentuberkulose; Amenorrhoe als Folge körperlicher oder seelischer Erschöpfung; Störungen der Genitalfunktion bei psychopathologischen Individuen.

Hyperplasie der Corpusschleimhaut, Erosionen am Orificium ext. uteri, Retro- und Lateraldeviationen, insbesondere Retroflexio und Retroversio uteri mobilis dürfen nicht als primäre Ursache von Genitalstörungen erklärt werden.

R. Fritsche.

Erfolge der Nervennaht. Von W. Spielmeyer. M. m. W. 1918. Nr. 38.

Von 100 Fällen von Nervennaht, die eine genügend lange Zeit beobachtet werden konnten, waren 23 Fälle erfolgreich, zum Teil sehr weitgehende Besserung zeigten 36 Fälle, 41 Fälle waren erfolglos. Dabei sind nur direkte Nähte (also Nähte ohne Ueberbrückung größerer Defekte) berücksichtigt. Die Erfolge sind demnach nicht sehr erfreulich, immerhin wird eine längere Beobachtungszeit die Resultate noch verbessern. Die Funktion kehrte frühestens, jedoch selten fünf Wochen nach der Naht zurück, in andern Fällen erst nach $2^1/_2$ Jahren. Keine Nervennaht soll gemacht werden, wenn die äußere Kontinuität des Nerven er-



Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

halten ist, und bevor eine Beobachtungszeit von vier Monaten das Ausbleiben der Funktion gezeigt hat. Die in den ersten Wochen ausgeführten Nähte geben keine besseren Resultate, als die im zweiten Vierteljahre vorgenommenen. Einzelne Erfolge noch bis Naht nach $1^1/_2$ und zwei Jahren. Eine Nachoperation soll innerhalb der drei ersten Jahre nicht gemacht werden, wenn nicht vermutet werden muß, daß die Naht nicht gehalten hat oder Callusmassen den Nerv schädigen. Als Methode der Ueberbrückung hat das Edinger'sche Verfahren versagt, das Bethe'sche Verfahren (Einschaltung eines Leichennerven) sich bewährt.

R. Fritzsche.

Ist die Gruber-Widalsche Reaktion bei Schutzgeimpften verwertbar? Von W. Ließ. M. m. W. 1918. Nr. 38.

In mehr als der Hälfte der Fälle tritt bei Typhuskranken, gleichgültig, ob schutzgeimpft oder nicht, eine Mitagglutination von Paratyphus-A-Bakterien auf. Diese fehlt bei mit Typhusimpfstoff Schutzgeimpften, die nicht an Typhus oder Paratyphus krank sind, wenn die Schutzimpfung mehrere (acht) Wochen zurückliegt. Die Mitagglutination von Paratyphus A gestattet uns also trotz Schutzimpfung den Verdacht auf bestehende typhöse Erkrankung auszusprechen. R. Fritzsche.

Ueber Chromatophorenvereinigungen bei Amphibien, insbesondere bei Froschlarven. Von J. W. Schmidt. Anat. Anz. 1918. Bd. 51.

Im Anschluß an Ballowitz, der bei Knochenfischen das gesetzmäßige Zusammentreten verschiedenartiger Farbzellen zu chromatischen Organen beschrieben hat, untersuchte Schmidt ähnliche Verhältnisse bei Amphibien. Es kommen vor allem Kombinationen von guaninhaltigen mit lipochromführenden Zellen vor; die Xantholeukophoren des Laubfrosches sind in Wirklichkeit solche Doppelzellen: die Guaninzelle ist becherartig und enthält die linsenförmige Xanthophore. Aehnliche Organe enthält die grüne Haut von Rana esculenta. Genauer untersucht wurden die Xantholeukophoren im Schwanze älterer Kaulquappen. Die Guanophoren sind bald rundlich und ihre Krystalle liegen mit der platten Seite tangential zur Zellenoberfläche, bald sind sie etwas verästelt und die Tafeln sind senkrecht eingestellt. Die wechselnden Befunde legen es nahe, an eine Beweglichkeit der Krystalle wie bei den Fischen zu denken. Die Xanthophoren sind im Expansionszustande reicher verästelt. Sie enthalten doppelt brechende krystallinische, nicht in Fett gelöste Lipoidkörnchen, die gegen Alkohol ziemlich resistent sind. Die Kombination von Lipophoren und Guanophoren geht nicht so weit, daß eine gegenseitige Beeinflussung der Form stattfände. Die Zellen liegen bloß auf einander und ihre Fortsätze decken sich zum Teil. Expansion und Ballung der beiden Zellen brauchen nicht Hand in Hand zu gehen. Die beiden Elemente einer Kombination sind verschiedener Abstammung. Ludwig.

Ueber die Dotterbildung bei Clepsinen. Von M. Khomová. Anat. Anz. 1918. Bd. 51.

Es handelt sich um Untersuchungen an rhynchobdelliden Hirudinen: Protoclepsis (Clepsine) tesselata und Glossosiphonia (Clepsine) sexsculata. Die Oogonien und Oocyten hängen mit langen Stielen an der zentralen Rhachis. In den jungen Oogonien liegen Granula dicht beim Kern um das Idiozom (Centrotheca) herum. Sie kommen auch in der Rhachis und den Stielen vor. Die Oocyten sind anfangs mit pseudopodienartigen Ausläufern versehen, die deren Ernährung auf Kosten des Keimstranges vermitteln. Später verschwinden die Ausläufer und die Oocyten erhalten eine Membran. Die Granula vermehren sich dann in der Oocyte selbst. Sie liegen zuerst perinucleär, später peripher und sind zu kurzen wenig gekrümmten Chondriomiten verbunden. Ein Auswandern von Chromidien aus dem Kern ist ausgeschlossen. Mit der Zerstreuung des Chondrioms setzt die Dotterbildung ein, indem sich die Granula vergrößern, verschmelzen und zu intensiv gefärbten stark lichtbrechenden Kugeln werden. Ein Teil des Chondrioms bleibt unverändert, was darauf hinweist, daß es später in den Blastomeren die Anlage des neuen Chondrioms bildet. Ludwig.

Der Sphincter antri pylori des menschlichen Magens. Von H. Stieve. Anat. Anz. 1918. Bd. 51.

Stieve fand bei kurz nach dem Tode obduzierten Hingerichteten eine Einschnürung am Magen, die der vor dem Röntgenschirm am Lebenden oft beobachteten entspricht und den Saccus ventriculi vom Antrum pylori trennt. Man ist berechtigt, auch anatomisch einen Sphincter antri pylori zu unterscheiden als Teil der zirkulären Magenmuskulatur. Seine Kontraktion bedingt eine mehr oder minder stark ausgebildete Sanduhrform, die jedoch mit der gleichnamigen pathologischen Bildung nichts zu tun hat.

Ludwig.

Ueber das Vorkommen von Stäbchenzellen bei der multiplen Sklerose. Von A. Westphal. Neurol. Zbl. 1918. S. 2.

Den von Spielmeyer angeführten Aehnlichkeiten im histologischen Bilde der progressiven Paralyse und der multiplen

Generated on 2019-01-05 13:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Sklerose kann Verf. auf Grund eines Falles der letzteren Krankheit den Befund zahlreicher Stäbchenzellen hinzufügen. Da diese Elemente außer bei Paralyse bisher nur bei Schlafkrankheit in größerer Zahl gefunden wurden, so kommt dem Befunde Interesse zu im Hinblick auf die Spirochätenätiologie der multiplen Sklerose, die nach der Entdeckung von Kuhn und Steiner wahrscheinlich ist.

Lotmar.

• **Weitere Mitteilung über Stäbchenzellenbefunde bei multipler Sklerose.** Von A. Westphal. Neurol. Zbl. 1919. S. 407.

Bestätigung des obigen Fundes bei zwei weiteren Fällen, wovon der eine der „akuten multiplen Sklerose" (Marburg) nahestand. Verf. führt an, daß Marburg bei Fällen letzterer Art bereits früher Stäbchenzellen nachgewiesen hat.

Lotmar.

Klinisch - anatomischer Beitrag zur Kenntnis systematischer Linsenkerndegeneration. Von O. Maas. Neurol. Zbl. 1918. S. 16.

Verf. veröffentlicht einen Fall, der in das Gebiet der Wilson'schen progressiven Linsenkerndegeneration bezw. der C. Westphal'schen Pseudosklerose gehört: Ein früher stets gesunder und geistig reger Mann erkrankt ohne nachweisbare äußere Schädlichkeiten im mittleren Alter an zunehmender Ungeschicklichkeit der Arme und Zittern. Einige Zeit darauf „Schlaganfall" mit vorübergehender Lähmung der rechten Glieder, sowie Sprachstörung. Seither geistiger Verfall. Untersuchung sechs Jahre später ergibt: starkes Zittern von Kopf, Rumpf und Armen, Wackeln bei Zielbewegungen. Sprache skandierend, näselnd. Zungenvorstrecken und Backenaufblasen gelingt nicht. (Folge von Muskelrigidität.) Gang breitbeinig, dabei werden die Arme stark proniert gehalten. Erhebliche Verblödung. Später Erschwerung der passiven Bewegungen in den Beinen, sowie Blasen- und Mastdarmstörungen, die wahrscheinlich auf die psychische Störung oder auf die Unbeholfenheit zurückzuführen sind. Tod 12 Jahre nach Krankheitsbeginn im Alter von 50 Jahren. Die mikroskopische Untersuchung ergab beiderseits hochgradige Degeneration der Ganglienzellen im Linsenkern mit stärkster Gliawucherung (Astrozyten) bei relativ gut erhaltenen Markfasern, während Sehhügel und Schwanzkern keine sicheren Veränderungen zeigten. Riesengliazellen, wie sie Hößlin und Alzheimer bei Pseudosklerose sahen, wurden nicht gefunden. Die Rindenuntersuchung ergab keinen die Verblödung erklärenden Befund, doch war das Material etwas alt für die feinere Untersuchung. Der Prozeß im Linsenkern ist wie in Wilsons Fällen als primärer Parenchymuntergang mit sekundärer Gliose zu deuten. Die Leber ist im vorliegenden Falle anscheinend nicht untersucht worden. Verf. bespricht die bisherigen Beobachtungen von Linsenkerndegeneration und Pseudosklerose, mit dem Ergebnis (zu dem auch Wilson selbst u. A. gelangt waren), daß es sich um klinisch nicht unterscheidbare, anatomisch identische Krankheitsbilder handelt. Beziehungen bestehen auch zur Dystonia musculorum progressiva.

Lotmar.

Schußverletzung des unteren Halsmarks, günstiger Operationserfolg. Einseitige willkürliche Pupillenerweiterung. Von Reitsch und Röper. Neurol. Zbl. 1918. S. 98.

Außer sensibel-motorischen Ausfallserscheinungen im linken Arm und spastischer Parese des linken Beins hatte die Verletzung des 5.—7. Halswirbelbogens (nach günstigem Erfolg des operativen Eingriffs) hauptsächlich noch zur Folge: Hyperalgesie in linker Oberschlüsselbeingegend, Sympathikuslähmung links (Hornerscher Symptomenkomplex, fehlendes Schwitzen der linken Gesichtshälfte bei Anstrengung, mäßige Erweiterung der Hautgefäße, Anhidrosis, weicherer Puls). Die anfangs schlaffe Lähmung des linken Arms ging nach einigen Monaten in eine teilweise spastische über. Etwa gleichzeitig hiermit konnte bei passiven Bewegungen des linken Arms eine maximale Pupillenerweiterung links beobachtet werden (auch Lidspaltenerweiterung und Transspiration der anhidrotischen Gesichtshälfte). Die willkürliche, durch Bewegung des Armes hervorgerufene einseitige Sympathikusreizung kommt durch spinale Reizübertragung und vermutlich an der Stelle zwischen 7. Hals- und 1. Dorsalsegment zustande. (Wenn im Titel von „willkürlicher" Pupillenerweiterung gesprochen wird, so ist zwar nirgends ausdrücklich gesagt, daß dieselbe nicht nur bei den passiven, sondern auch bei den aktiven Bewegungen bezw. Bewegungsversuchen des linken Arms auftrat, aber nach einigen Stellen der Arbeit ist dies wahrscheinlich der Fall gewesen).

Lotmar.

Ueber Heilung der hypophysären Form der Lues congenita (Lues congenita pituitaria) durch kombinierte antisyphilitische und Organ-Therapie. Von M. Nonne. Neurol. Zbl. 1918. S. 194.

Daß die syphilitische Erkrankung der Hypophyse bei Erblues keineswegs selten ist, zeigten die Beobachtungen von Simmonds, der sie unter 12 Fällen fünf Mal nachweisen konnte. Klinische Symptome dieser Erkrankung zeigten Fälle von Goldstein, Wagenmann, Weygandt, Nonne (Eunuchoidismus bezw. Dystrophia adipo-



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sogenitalis mit psychischem Infantilismus). Den dritten seiner bereits veröffentlichten Fälle (D. Zschr. f. Nervenheilk. 55) hat Verf. weiter verfolgen können: Im 12. Jahre kam der Knabe wegen Enuresis nocturna in Behandlung; habitus adiposo-femininus. Nachher Zurückbleiben der Genitalentwicklung. Vom 14. Jahr an Polyurie (3—4 l.). Erst im 18. Jahre gelang der Nachweis der Lues congenita (und zwar in 3. Generation: Großvater extragenital infiziert, sämtliche Kinder desselben kongenitalluetisch, darunter die Mutter des Patienten. Bei ihr, sowie bei drei Geschwistern des Patienten und diesem selbst stark positiver Wassermann im Blut). Patient ohne Stigmata der Erblues. Erst im 19. Jahre Einleitung antiluetischer Behandlung (Hg J), nebst zwei Mal täglich einer Hypophysistablette, sechs Monate lang. Nach etwa drei Monaten begann die Adipositas bezw. der feminine Typus zu verschwinden. Nach sechs Monaten normaler Jünglingshabitus und normal entwickelte Genitalien, Polyurie beseitigt, psychischer Habitus fast normal geworden. Abderhalden-Reaktion vor der Behandlung auf Hypophyse stark positiv (auf Thymus ebenfalls positiv; auf Hoden, Nebenhoden, Schilddrüse negativ), nach der Behandlung negativ. Wassermannreaktion nur etwas abgeschwächt. — Bei Dystrophia adiposogenitalis heranwachsender Individuen ist stets an Lues congenita zu denken. Lotmar.

Isolierte Oedembildung bei Läsion eines peripheren Nerven. Von A. Hauptmann. Neurol. Zbl. 1918. S. 197.

Im Anschluß an einen Sturz auf den Ellbogen entstand ein Oedem im Ausbreitungsbezirk des N. ulnaris (5. 4. 3. Finger und angrenzende Partien der Hand), ohne daß irgendwelche motorische oder sensible Störungen vorhanden gewesen wären. Diese isolierte Schädigung der sympathischen Anteile eines Nervenstammes hat Bedeutung für die Auffassung vasomotorischer Begleiterscheinungen „psychogener" motorischer Störungen nach heftigen allgemeinen Kontusionen (Verschüttung, Granatexplosion); denn sie läßt leicht Möglichkeiten voraussehen, wie es zu einer innigen Mischung organischer und funktioneller Symptome bei Lähmungszuständen nach solchen Traumen kommen kann.

Lotmar.

Zur Kenntnis des Verlaufs der Dystonia musculorum deformans. Von O. Maas. Neurol. Zbl. 1918. S. 199.

Einer der Fälle dieser seltenen Krankheit, („tonische Torsionsneurose" Ziehen, „progressiver Torsionsspasmus" Flatau und Sterling) welcher zu den ersten, von Schwalbe 1908 publizierten gehört hatte, kam neuerdings in die Beobachtung des Verf., wobei sich ergab, daß eine wesentliche Besserung eingetreten war. Die Möglichkeit einer solchen war bisher im allgemeinen geleugnet worden. Klinisch bot der Fall einige Beziehungen zur Paralysis agitans (Pillendrehen, Verschwinden des Tremors beim Fingernasenversuch, Starre des Gesichtsausdrucks). Psychische Symptome können zum Krankheitsbild gehören (im vorliegenden Falle Stimmungslabilität, Reizbarkeit). Verf. hält die Beziehungen zur Wilsonschen progressiven Linsenkerndegeneration und zur Pseudosklerose für außerordentlich enge. Lotmar.

Ein Fall von genuiner Narkolepsie. Von G. Stiefler. Neurol. Zbl. 1918. S. 380.

Typischer Fall dieses zuerst von Gélineau beschriebenen Krankheitsbildes, das im Auftreten von Schlafanfällen besteht. Während in der Regel die Krankheit erst um die Zeit der Pubertät, in einer andern Gruppe erst in den dreißiger Jahren und später beginnt (Redlich), waren hier die Anfälle schon in der frühesten Schulzeit deutlich ausgeprägt. Kataplektische Hemmung (Henneberg) zeigte der Fall nicht beim Lachen, wie die Mehrzahl der beobachteten, sondern nur bei Unlustaffekten (Zorn, Aerger): Versagen der Beine und der Sprache. Neben den Schlafanfällen besteht auch dauerndes Schlafbedürfnis, Mattigkeit, Ermüdbarkeit, trotz ausgiebigen Nachtschlafes; ein zwar häufiges, aber keineswegs konstantes Symptom der Narkolepsie. Redlich dachte an endokrine Ursachen (speziell Hypophyse, sekundär vielleicht Genitalorgane). Vorliegender Fall zeigte keine Symptome, die auf die Hypophyse hingewiesen hätten (Akromegalie, Dystrophia adiposogenitalis; Sella turcica normal); normale Schilddrüse. Dagegen weist eine Lymphozytose (42,5% gegen 49,5% Neutrophile) auf Störungen endokriner Art hin. Beide Eltern, Patient und drei Geschwister waren Alkoholiker. Solche Belastung boten auch einige andere Fälle. Lotmar.

Ein Beitrag zur Lehre von der Lokalisation der Sensibilität in der Großhirnrinde. Von J. Gerstmann. Neurol. Zbl. 1918. S. 434.

Experimente von Cushing und namentlich von v. Valkenburg an der zu therapeutischen Zwecken freigelegten Rinde der hinteren Zentralwindung hatten ebenso wie klinische Beobachtungen von Sittig, Kramer, Schuster, Goldstein ergeben, daß das sensible Zentrum für den Daumen in jener Windung nach unten unmittelbar angrenzt an dasjenige für die Umgebung des Mundes. Zwei Fälle von Schädelverletzung, die Verf. ausführlich mitteilt, bestätigen diese Lokalisation. —



Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Sie sprechen ferner dafür, daß den einzelnen sensiblen Qualitäten je „ein besonderes materielles Substrat von differenter Artung in der Großhirnrinde zugeordnet sein müsse."

Lotmar.

Bücherbesprechungen.

Gynäkologia helvetica. 18. Jahrgang 1918. Herbstausgabe.

Sie enthält die Sitzungsberichte der geburtshilflich-gynäkologischen Gesellschaft der romanischen Schweiz und der gynäkologischen Gesellschaft der deutschen Schweiz, der medizinischen Gesellschaften von Basel, Bern, Zürich, Genf, Fribourg, ferner Referate über die gynäkologischen Publikationen schweizerischer Autoren in Zeitschriften des In- und Auslandes, Referate über gynäkologische Arbeiten ausländischer Fachmänner und schließlich einen Nekrolog mit wohlgetroffenem Bild des verstorbenen Dr. med. B. Streit, Bern. Originalarbeiten: Von Mandach berichtet über vier Fälle akuter puerperaler Uterusinversion, die an der Zürcher Frauenklinik im Verlaufe von 25 Jahren unter 40000 Geburten zur Beobachtung kamen. Aetiologisch kommen abnorme Schlaffheit der Uteruswand und ganze oder teilweise Adhärenz, in zwei Fällen außerdem fundal inserirter Placenten in Betracht. Drei Fälle sind genesen; ein vierter erlag am 20. Wochenbettstage einer Lungenembolie. — Therapie: sofortige Reinversion nach vorheriger Lösung der Plazenta. Wert gelegt wird auf tiefe Narkose zur Vermeidung des Reinversionschoks. — Kranzfeld bespricht ebenfalls aus der Zürcher Klinik einen Fall von Portiotuberkulose, der zur klinischen Verwechslung mit Karzinom Anlaß gegeben hatte, sodaß von einer Probeexcision und histologischen Untersuchung Umgang genommen und sofort die abdominelle Totalexstirpation ausgeführt wurde. Dies lag umso näher, als auch die Symptomatologie und der ganze klinische Befund vollkommen einer malignen Neubildung entsprachen. Am Präparat, von dem eine Abbildung beigegeben ist, fand sich histologisch namentlich im Korpus und in den Tuben reichliche Tuberkelbildung, während sie an der Portio spärlich ist. Betont wird die große Seltenheit der Affektion. Aubert, Genf. Sur deux cas d'ileus après hysterectomie vaginale. Im einen Fall setzen die ersten Erscheinungen nach frühzeitig erfolgtem Abgang von Wind und Stuhl am siebenten Tage ein; im zweiten Fall handelt es sich um einen Spätileus nach acht Jahren. Beide Male Laparotomie, das erste Mal mit Anlegung eines künstlichen Afters, der richtig funktioniert. Exitus nach vier Wochen unter Erscheinungen der Inanition. Anatomische Diagnose: Subakute Pelveoperitonitis mit einem Eiterherd in der Gegend des rechtseitigen Lig. lat. — Der zweite Fall charakterisiert sich als ausgedehnte adhäsive Pelveoperitonitis. Die unterste Ileumschlinge ist innig in der Gegend des rechten Lig lat. und der rechten Adnexe verwachsen. Resektion auf 20 cm Länge und Anastomose End zu End. Heilung. Epikritische Besprechung der Symptomatologie und Therapie. — Chatillon, Genf; Un cas rare de rupture spontanée de l'uterus (mit 2 Abbildungen des Präparates) VII para. Bei einer früheren Geburt bestand Hydramnion mit einem Kind von 54 cm Länge und 4070 gr. Körpergewicht. Ein anderes mal wurde wegen Retentio placentae kurettirt. Vier Jahre vor der jetzigen Geburt Ventrofixation mit Scheidenplastik. Die Ruptur erfolgte nach 24 stündiger Wehentätigkeit. Eine Viertelstunde vor Eintritt der Ruptur Pituitrininjektion, nachdem der Schädel bereits über eine halbe Stunde in der Vulva sichtbar. Exitus während der sofortigen Vorbereitung zur Laparotomie. Anatomisch-histologische Diagnose: Abnorm dünne Seitenwände des Uterus infolge ausgebliebener muskulärer Schwangerschaftshypertrophie, die dagegen in der Vorder- und Hinterwand kräftig entwickelt ist. — Ueberdehnung infolge des früheren Hydramnion und Schädigung der Uteruswand durch die vorausgegangene Curettage kommen ätiologisch eher in Betracht als die Ventrofixation.

Guerdjicoff, Genf: La sterilité consécutive à certaines hypoplasies uterines est-elle curable? Bericht über fünf mit heissen Dauerspülungen und Massage behandelte Fälle von hypoplastischem Uterus, zwei bis sieben Jahre steril verheiratet. Der Erfolg war ein vollkommener, da sämtliche fünf Frauen bald nach der Behandlung gravid wurden, was Verfasser zu einer warmen Empfehlung der angegebenen Methode gegenüber der vielfach üblichen Dilatation oder Discission und Plastik veranlaßt.

Jung.

Berichtigung.

Irrtümlicher Weise wurde in meiner Publikation in Nr. 32 dieses Blattes Herr *Picot* als Autor der Untersuchung aus der Lausanner Klinik (S. 1197) angegeben, während dieselbe von *Jean Morin* stammt. *M. Cloëtta.*

Schweighauserische Buchdruckerei. — B. Schwabe & Co., Verlagsbuchhandlung, Basel.


Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

CORRESPONDENZ-BLATT

Benno Schwabe & Co.,
Verlag in Basel.

Alleinige
Inseratenannahme
durch
Rudolf Mosse.

für
Schweizer Aerzte

Erscheint wöchentlich.

Abonnementspreis:
halbjährl. Fr. 14.—; durch
die Post Fr. 14.20.

Herausgegeben von

E. Hedinger in Basel. P. VonderMühll in Basel.

Nº 36 **XLIX. Jahrg. 1919** **4. September**

Original-Arbeiten.

(Aus der Universitätskinderklinik Zürich. Direktor: Prof. *E. Feer.*)

Ueber Milchinjektionstherapie.

Von Dr. **Peter Ryhiner.**

Die vielen Zweifel, die von Anfang an gegen die rein spezifische Wirkung der Vakzinetherapie bestanden, gaben den Anlaß zu zahlreichen Nachprüfungen, ob nicht durch unspezifische Bazillenkulturen oder gar durch Eiweiß und dessen Abbauprodukte eine ähnliche Wirkung erzielt werden könnte. Schon bald nach den ersten Mitteilungen *Koch*'s über die Tuberkulinwirkung glaubte *Matthes* mit tuberkulinfreien Albumosen ähnliche Erscheinungen auslösen zu können. Er verfocht den Standpunkt, daß die Wirkung des Tuberkulins eine unspezifische sei und daß nur besonders giftige, aber unspezifische Peptone, die darin enthalten seien, seine erhöhte Wirksamkeit gegenüber der von ihm verwendeten Albumose ausmachten.

Wir wissen aus den seither gemachten Erfahrungen, daß die Ansicht in dieser Fassung nicht zu Recht besteht; aber tatsächlich scheint in der Wirkungsweise der Vakzinen neben der spezifischen auch eine nichtspezifische Quote eine nicht unwesentliche Rolle zu spielen. Nachdem schon 1893 von *Rumpf* über günstige Resultate mit Pyocyaneusvakzine in der Typhusbehandlung berichtet wurde, haben sich namentlich in den letzten Jahren unsere Kenntnisse in dieser Richtung vermehrt. Es sei nur an die Publikationen von *R. Kraus* erinnert, der gute Erfolge mit Colivakzine bei Typhus und Sepsis sah, an die günstigen Resultate *J. Bloch*'s mit Typhusvakzine bei Arthritis gonorrhoica; bei dieser Krankheit wurden namentlich auch mit der *Nicolle*'schen Vakzine, dem Dmégon gute Wirkungen bei geringen Reaktionserscheinungen beschrieben, einem Mittel, das nur zu einem Teil aus Gonokokken, zu neun Teilen aus andern Bakterien besteht. Auch die *von Wagner*'sche Paralysetherapie mit Alttuberkulin, sowie mehrere andere ähnliche Heilverfahren sind in dieses Gebiet zu rechnen. Aehnliche Erfahrungen wie mit den Vakzinen wurden auch mit den verschiedenartigsten unspezifischen Seren, mit humanem Serum, gewöhnlichem Pferdeserum etc. gemacht.



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Da lag der Gedanke nahe, daß auch Eiweißkörper verschiedener Art und deren Abbauprodukte eine ähnliche Wirkung auf Krankheitsprozesse haben könnten. Während *Biedl* mit dem Histamin einen Erfolg nicht erzielen konnte, gelang es *Lüdke* mit intravenösen Injektionen eines *Merk*'schen Deuteroalbumosenpräparates bei Typhus gleich günstige Resultate wie mit spezifischer Vakzine zu erzielen.

Als Stypticum wurde von *Carnot* Propepton und von *Nolf Witte* Pepton empfohlen. Analog der von *Wagner*'schen Alttuberkulinbehandlung der Paralyse versuchten *Donath* und *Fischer* bei dieser Krankheit nukleinsaures Natrium und sahen einen günstigen Einfluß auf den Verlauf.

R. Schmidt hat als erster an Stelle der oft schwer in annähernd gleichartiger Beschaffenheit herzustellenden Albumosen und Peptone die Milch gewählt. Er will mit den Milcheinspritzungen also keineswegs ein neues therapeutisches Prinzip aufstellen, sondern nur „einen bequem gangbaren Weg der Proteinkörpertherapie" suchen.

Als therapeutischer Erfolg findet sich in seiner ersten Arbeit namentlich, daß sich ihm Milch als Stypticum bei Blutungen gut bewährt hat. Im übrigen glaubt er, daß sich der Anwendungsbereich von Milch als Pharmakon mit dem Indikationsbereich der Proteinkörpertherapie überhaupt decke und sich also auf Hämophilie, Anämie, progressive Paralyse, Neoplasmen (?), chronische Arthritis und Infektionsprozesse erstrecke. Sehr richtig war jedenfalls seine Absicht zunächst nur Krankheiten mit einer stetigen, mehr oder weniger vorauszuberechnenden Krankheitskurve zu behandeln, da nur dann eine einwandfreie Beurteilung möglich ist. Aus diesem Grunde sollten vorerst Infektionskrankheiten und akute Prozesse mit ihrem oft so unberechenbaren Verlaufe ausgeschaltet werden aus dem Indikationsbereich. Leider ist diese Absicht des Autors nicht von allen Nachprüfenden beherzigt worden, es sind im Gegenteil vielfach sehr kritiklose vermeintliche therapeutische Knalleffekte veröffentlicht worden, die eine objektive Beurteilung der Wirkung unmöglich machten und damit das ganze Prinzip etwas in Mißkredit brachten.

Seit der ersten Veröffentlichung R. Schmidts im Jahre 1916 ist eine recht ansehnliche Literatur über das Thema entstanden und es mag hier nur eine kurze Aufzählung der Gebiete folgen, aus denen über günstige Heilresultate berichtet wurde. Zu den auffallend günstigen Erfolgen der Großzahl der Autoren stehen andere in schroffem Gegensatz, die irgend eine heilungsbefördernde Wirkung nicht beobachten konnten.

Auf dem Gebiete der Chirurgie wurden namentlich bei lokalen pyogenen Prozessen, bei Furunkeln, Karbunkeln, Phlegmonen und Bubonen gute Resultate berichtet. Ja selbst bei Frakturen sollte eine Beschleunigung der Konsolidation eintreten.

Von den Geschlechtskrankheiten reagierten gonorrh. Komplikationen wie Epididymitis ausgezeichnet. Bei Lues wurde durch Milch allein ein Erfolg nicht gesehen, doch soll durch Kombination von Milch und Salvarsan eine Abkürzung der Heilungsdauer stattfinden.

Eine praktisch sehr wichtige Entdeckung stammt von Uddgren. Nach seinen Angaben soll bei Lues mit negativem Wassermann die Reaktion durch Milchinjektion provoziert werden können, während der Normale auch nach einer Einspritzung negativ reagiert. Von anderer Seite ist diese Angabe unseres Wissens bis jetzt nicht bestätigt worden.

Besonders verblüffende Erfolge werden aus dem Gebiete der Augenheilkunde berichtet, wo ja auch die Heterovakzinebehandlung ihre größten Triumphe gefeiert hatte. Namentlich auf die akuten Entzündungen der Konjunktiva (Blennorrhöe, Trachom, Conjunctivitis phlyctaenularis und parenchymatosa) soll der Einfluß ein frappanter und fast momentaner sein. Auch bei Iritis wurden gute Resultate gesehen, bei Keratitis parenchymatosa nur geringe.

Von Infektionskrankheiten soll Typhus mehrfach günstig beeinflußt worden sein. Bei Typhus und Diphtheriebazillenträgern soll es gelingen die Patienten keimfrei zu bekommen. Sehr interessant sind die Angaben über die Malaria, wo durch die Injek-



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

tion latente Erkrankungen manifest gemacht werden sollen. Durch das Auftreten von Plasmodien im Blut wird die Infektion der Chinintherapie zugängig gemacht. Auch akuter, sowie chronischer Gelenkrheumatismus soll namentlich bei Kombination von Milch mit Salizyl auffallend günstig reagieren.

Auf dem Gebiete der inneren Medizin soll sich Milch namentlich bei Anämien und Blutungen verschiedenster Aetiologie bewährt haben.

Auch bei Otitis media wurde überraschend schneller Rückgang der entzündlichen Erscheinungen gemeldet. Zwei Autoren fanden allerdings bei der Nachprüfung dieses Berichtes absolut keinen günstigen Einfluß.

Es ist nach dem Gesagten außerordentlich schwer, sich aus der Literatur ein Urteil über den wirklichen Stand der Dinge zu bilden, denn neben enthusiastischen Urteilen finden sich auch vollständig ablehnende.

Auf welche Weise soll man sich aber nun die Art der Wirkung dieser unspezifischen Proteinkörpertherapie erklären?

R. Schmidt sieht als wirksames Agens einmal das Fieber und die Leukozytose an, die durch die Einspritzung hervorgerufen werden. Daneben meint er, daß durch die Injektion eine intensive allgemeine und lokale Durchblutung am Entzündungsherde bewirkt werde und tatsächlich konnte auch *R. Müller* eine Steigerung der Hyperämie und der Transsudation bei lokalen pyogenen Prozessen feststellen. *Schmidt* meint, daß außerdem die durch die parenterale Milchzufuhr ausgelösten zellulären Reizvorgänge mit Absonderung proteolytischer, lipolytischer und saccharolytischer Fermente eine wichtige Rolle spielen könnten.

Als Mittelpunkt des Wirkungskomplexes hält er jedoch katalysatorische Vorgänge und Protoplasmaaktivierung im Sinne von *Weichardt*.

Wir verdanken namentlich *Schittenhelm* und *Weichardt* die Kenntnis des Einflusses parenteral verabreichter Proteinsubstanzen verschiedenster Herkunft auf den tierischen Körper, auf das Blutbild, die Temperatur und den Stoffwechsel. Sie zeigten in ihren bekannten Arbeiten, daß kleine Dosen dieser Substanzen eine anregende, größere eine lähmende Wirkung haben. Eingehendere Untersuchungen darüber wurden später von *Weichardt* durchgeführt unter Verwendung physiologischer Maßmethoden, wobei die allgemeinen Begriffe der Leistungssteigerung oder der Leistungsverminderung maßgebend waren. Dabei gelang es die leistungssteigernde Wirkung bestimmter Dosen höher molekularer Eiweißspaltprodukte auf das isolierte ermüdete Froschherz zu zeigen, ferner war eine hochgradige Vermehrung der Leukozytentätigkeit zu beobachten. Auch die Drüsensekretion erwies sich nach subkutaner Einverleibung eiweißartiger Substanzen als erhöht, was sich in gesteigerter Milchproduktion bei einer gleichmäßig gemolkenen Ziege äußerte. In neuerdings durchgeführten Versuchen verwandten *Weichardt* und *Schrader* zur Messung der Leistungssteigerung die Auswertung der Antikörperbildung. Auch hierbei konnte ein wesentliches Ansteigen des Antikörpergehaltes auf unspezifische Reize hin festgestellt werden; namentlich deutlich war der Ausschlag auf Injektionen von Deuteroalbumose wie auch von Milch.

Allerdings sind nicht alle bei der parenteralen Verdauung entstehenden Spaltprodukte in gleicher Weise wirksam, im Allgemeinen scheint der Einfluß hochmolekularer wirksamer als der der niedern Spaltprodukte und es sind auch solche mit lähmender Wirkung darunter. Es ist daher zur Erzielung eines Effektes Grundbedingung die Dosierung richtig zu treffen.

Auf diesem Prinzip dürfte wohl außer der Heterovakzine und Milchtherapie auch die Wirkung spezifischer Vakzine bei schon ausgebrochenem Typhus z. B. beruhen. Die außerordentliche Schnelligkeit, mit welcher der Erfolg eintritt,


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

läßt sich mit spezifischen Immunitätsvorgängen nicht wohl vereinigen, denn eine so beschleunigte Bildung spezifischer Antikörper scheint ausgeschlossen.

Es würde sich das mit dem alten *R. Pfeiffer*'schen Begriff der „Resistenzsteigerung" decken. Schon vor Jahren beobachtete *R. Pfeiffer,* daß durch alle möglichen Eingriffe eine sofort eintretende und unspezifisch geartete Resistenzerhöhung des Organismus gegen Mikroorganismen erzielt werden kann.

Da die Einspritzungen oft mehrmals hintereinander in verschiedenen Zeitintervallen gemacht wurden, so mußte auch die Frage der Anaphylaxie aktuell werden, indem bekanntlich die Milch, wie das Serum und die andern Eiweißantigene, im Stande ist Anaphylaxie zu erzeugen. Tatsächlich scheint diese Gefahr aber nur gering zu sein, denn in der großen Zahl von Veröffentlichungen finden sich nur drei Fälle von anaphylaktischem Shock verzeichnet, welche zwar sehr bedrohliche Symptome aufwiesen, aber schließlich doch alle einen günstigen Verlauf nahmen.

Wenn auch auf dem Gebiete der Anaphylaxie die Resultate von Tierversuchen nicht ohne weiteres auf die Verhältnisse beim Menschen übertragen werden dürfen, so können uns vielleicht doch die interessanten Untersuchungen *Besredtka's* einigen Aufschluß über die gewiß merkwürdige Tatsache der Seltenheit des Eintretens von Shockerscheinungen nach wiederholten Milchinjektionen geben. In seinen Experimenten konnte er nachweisen, daß mit Milch sensibilisierte Meerschweinchen bei der Reinjektion mit schwerem anaphylaktischem Shock zu Grunde gingen und daß die Milch im Gegensatz zum Serum auch bei Erhitzen auf 100° ihre Toxizität nicht verliert. Nun ließ sich aber beim sensibilisierten Tier durch die Zufuhr von Milch per os oder per rectum eine sichere Anergie erzeugen. Auf diese Weise behandelte Meerschweinchen zeigten sich gegen eine Reinjektion völlig refraktär.

Wohl alle mit Milch behandelten Patienten werden zwischen den verschiedenen Injektionen auch Milch genossen haben, sodaß sie also anergisch waren. Wie es bei den drei Fällen von Shockerscheinungen, die sich im 4. Kriegsjahre und in den Großstädten Wien und Dresden ereigneten, wo die Milchversorgung vielleicht schon eine mangelhafte war, bezüglich des Milchgenusses stand, läßt sich aus den betreffenden Arbeiten leider nicht entnehmen.

Gestützt auf die günstigen, in der Literatur mitgeteilten Resultate und auf die wissenschaftliche Begründung der Proteinkörpertherapie haben wir seit Januar 1918 eine größere Anzahl von Fällen mit Milchinjektionen behandelt.

In erster Linie wandten wir das Mittel bei zahlreichen Diphtheriebazillenträgern an, da es uns besonders wünschenswert wäre, gegen dieses hartnäckige Leiden ein erfolgreicheres Mittel zu besitzen. Irgend ein Einfluß der Therapie konnte nicht gesehen werden.

Auch auf Blutungen, sowohl bei Anämien, bei septischen Prozessen, Osteomyelitis, Barlow und Purpura konnte nie eine deutliche styptische Wirkung gesehen werden. Nur in einem Fall stand eine abundante Nasenblutung bei Vitium cordis rasch nach der Injektion, doch wurde der zu Fuß das Spital aufsuchende Knabe gleichzeitig in Bettruhe gebracht, was jedenfalls die Blutstillung unterstützte. Ebenso vermißten wir einen günstigen Einfluß auf den Verlauf von Anämien; bei einem Fall von perniziöser Anämie zeigte sich sogar ein deutlicher Rückgang von Hämoglobin und roten Blutkörperchen nach der Injektion.

Zwei Fälle von akuter hämorrhagischer Nephritis zeigten nach der Injektion während einiger Tage eine deutliche Vermehrung der Haematurie. Irgend ein günstiger Einfluß auf den spätern Verlauf der Krankheit wurde vermißt.


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Auch bei operierten Empyemen war keine beschleunigte Resorption oder raschere Wundheilung zu konstatieren. Ebenso wenig zeigte sich bei chronischen tuberkulösen Gelenkaffektionen ein Erfolg. Ein Fall von Erysipel breitete sich nach der Einspritzung vollständig unbeeinflußt weiter aus.

Unsere therapeutischen Versuche zielten dann namentlich auch dahin, ob bei debilen Frühgeburten, bei schwächlichen, durch Ernährungsstörungen heruntergekommenen oder sonst schlecht gedeihenden Säuglingen eine Art Protoplasmaaktivierung und dadurch ein besseres Gedeihen zu erreichen wäre. Dieselben Gedanken leiteten uns bei der Einleitung der Therapie bei einem *Herter*schen Infantilismus. Auch in diesen Fällen wurde aber nie ein deutlicher Effekt sichtbar, doch muß zugegeben werden, daß das Erkennen eines Erfolges hierbei außerordentlich schwierig ist.

Der therapeutische Erfolg war also in allen von uns mit Milchinjektionen behandelten Fällen ein komplett negativer.

Dagegen konnten wir einige interessante Beobachtungen über das die Reaktion auslösende Agens und über die biologische Wirkung desselben bei Säuglingen und bei größern Kindern machen.

Es war auffallend, wie die Reaktionen schwächer oder stärker ausfielen, je nachdem wir frischere oder ältere Milch spritzten. So wurde beispielsweise die Reaktion ganz wesentlich stärker mit 24 Stunden gestandener Milch, als sie es mit der gleichen Milch am Tage zuvor war. Auch eine Milchkonserve, die wir uns herstellten durch zweimaliges 15 Minuten langes Kochen an zwei aufeinanderfolgenden Tagen und die dann in geschlossenen Kölbchen im Eisschrank aufbewahrt wurde, zeigte eine besonders intensive Wirkung. Ebenso wurde mit nur ½ ccm Buttermilch eine äußerst starke Reaktion erzielt.

Andrerseits zeigte *ganz frische Milch,* die unter möglichst sterilen Kautelen gemolken war und die wenige Minuten nach der Entnahme injiziert wurde, *überhaupt keine Wirkung.* Es trat kein Fieber auf, keinerlei Rötung und Schmerzhaftigkeit an der Injektionsstelle, meistens keine oder doch nur spurweise Schwellung. Auch die Leukozytose wurde in den meisten Fällen vermißt, in andern Fällen war sie eben angedeutet, aber nie mit dem Ausschlag, den sie mit gewöhnlicher Marktmilch erreicht, zu vergleichen. Auch mit Frauenmilch wurden Injektionen gemacht. Hier wurde weder mit frischer noch mit 24 Stunden bei Zimmertemperatur gestandener Milch eine Reaktion erzielt, bei einzelnen Fällen zeigte sich ein geringes Ansteigen der Leukozyten, bei den meisten blieb ihre Zahl unverändert.

Wir glauben demnach nicht, daß die Reaktion durch das Milcheiweiß an sich ausgelöst wird, sondern daß es entweder Toxine von in der Milch gewachsenen Spaltpilzen oder aber Zersetzungsprodukte der Milch sind, welche die Wirkung bedingen.

Bei einem Frauenmilchkind, das eine ausgesprochene Kuhmilchidiosynkrasie zeigte, konnte mit Milchinjektionen eine geringere Reaktion gegen die per os zugeführte Kuhmilch nicht erreicht werden.

Es ließ sich auch kein Unterschied in der Reaktion von bisher ausschließlich mit Frauenmilch oder bereits mit Kuhmilch ernährten Kindern feststellen. So wenig wie mit Rinderserum, wie *Schloßmann* s. Z. behauptet hatte, gelingt es also mit Milch durch subkutane Injektion gegen die schweren Schädigungen des artfremden Kuhmilcheiweißes aktiv zu immunisieren. *Schloßmann* hatte auch angegeben, daß ein Kuhmilchkind sich von einem bisher nur mit Frauenmilch ernährten, durch eine stärkere, bis zum Kollaps gehende Reaktion nach einer Rinderseruminjektion unterscheide. *Salge* konnte in spätern Versuchen das Vor-



Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

handensein einer derartigen Reaktion nicht bestätigen und auch wir sahen nach Kuhmilchinjektionen keinen Unterschied der Reaktion.

Bei zahlreichen Reinjektionen wurden in ganz verschieden langen Intervallen keine anaphylaktischen Erscheinungen gesehen.

Die *Uddgren*'sche Beobachtung der Wassermannprovozierung konnten wir bis jetzt nicht bestätigen.

Ganz wesentliche Unterschiede der Reaktion sahen wir je nach dem Alter der verschiedenen Patienten.

Wir verwandten zu den hier zu besprechenden, wie auch zu den therapeutischen Versuchen möglichst frische gewöhnliche Marktmilch, die 10 Minuten im Wasserbad gekocht wurde. Davon wurden, meist in den Musc. quadriceps femoris, 0,3 ccm pro kg Körpergewicht, bei ältern Kindern jedoch nie mehr als 10 ccm, injiziert unter sorgfältiger Beobachtung aller zur Vermeidung intravenöser Injektion bekannten Kautelen. Die Einspritzung selbst macht keinerlei Schmerzen.

Wie alle frühern Untersucher beim Erwachsenen, so beobachteten auch wir bei größern und bei kleinern Kindern so gut wie regelmäßig ca. 2—3 Stunden nach der Injektion das Auftreten von Fieber verschiedener Intensität, meist 38 bis 39°, in einzelnen Fällen aber auch über 40°. Meist stieg die Temperatur ziemlich rasch an unter Frösteln, hie und da auch mit Schüttelfrost; nach 6—10 Stunden hat das Fieber meist seinen Höhepunkt erreicht und sinkt darauf in ein bis zwei Tagen wieder zur Norm ab. Gleichzeitig mit dem Ansteigen der Temperatur beginnt die Injektionsstelle auch schmerzhaft zu werden, es stellt sich eine intensive Schwellung ihrer Umgebung ein, oft auch lebhafte Rötung und Hyperämie. Die Schmerzhaftigkeit ist meist eine außerordentlich starke. Dazu gesellen sich Allgemeinsymptome wie Abgeschlagenheit, Mattigkeit, Kopfschmerzen, oft auch Erbrechen und hie und da Herzklopfen. Die Patienten machen während einiger Stunden einen recht schwer kranken Eindruck. Mit dem Abfall des Fiebers bessern sich rasch auch die Allgemein- und die Lokalbeschwerden, die Schmerzhaftigkeit nimmt ab; die Schwellung geht zurück, ist aber meist noch am dritten Tage deutlich nachzuweisen.

Die Veränderungen des Blutbildes zeigen einige Unterschiede, je nach dem wir es mit einem Säugling oder einem Kind vom 2.—3. Jahre an zu tun haben. Bei den letztern tritt gleich wie beim Erwachsenen nach ca. zwei Stunden eine starke polynukleäre Leukozytose in Erscheinung, die relativ rasch (meist nach 6—8 Stunden) ihren höchsten Wert — oft bis gegen 30,000 erreicht. Gelegentlich kann man auch vereinzelte Myelozyten zu Gesicht bekommen. Die Lymphozyten verhalten sich entgegengesetzt wie die Leukozyten, ihre Zahl nimmt ab, während der Zeit der Polynukleose. An den folgenden Tagen treten sie wieder vermehrt auf, es kann sogar zu einer ausgesprochenen Lymphozytose kommen. Die Eosinophilen und die Mastzellen zeigen keine wesentliche Verschiebung. Sehr oft dagegen vermehren sich die großen Mononukleären ganz wesentlich und ihre Vermehrung ist vielfach noch während mehrerer Tage nachzuweisen.

Beim Säugling tritt eine Vermehrung der Gesamtzahl der Blutkörperchen lange nicht so rasch auf und dann auch nicht so intensiv. Nach sechs Stunden ist ihre Zahl meist noch wenig verändert und sie wird erst nach 24 Stunden deutlicher. Bei differentieller Zählung der Zellen zeigt sich aber schon nach sechs Stunden eine wesentliche Zunahme der Polynukleären und eine Abnahme der Lymphozyten. Aus den beiliegenden Tabellen ist zu ersehen, daß die Lymphozyten immerhin lange nicht so stark zurücktreten wie beim Erwachsenen. Wie theoretisch zu erwarten, treten unreife Zellen beim Säugling leichter auf.


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Injektionen mit Kuhmilch 0,3 gr pro kg Körpergewicht.

	E. S. 8 Tage	A. B. 21 Tage	L. M. 3 Monate	E. S. 6 Monate	A. F. 1 Jahr	P. B. 3 Jahre	T. M. 6 Jahre	K. L. 12 Jahre
vor Injektion	*11,000*	*13,600*	*9700*	*10,400*	*12,800*	*10,600*	*8800*	*7800*
	Poly 25,5	Poly 47	Poly 34,5	Poly 33	Poly 44	Poly 44	Poly 64,5	Poly 54
	Lympho 62,5	Lympho 45,5	Lympho 58	Lympho 61	Lympho 51	Lympho 50	Lympho 30,5	Lympho 37
	Eo 3,5	Eo 3	Eo 2	Eo 3,5	Eo 0,5	Eo 1	Eo 2	Eo 4
	Mono 8,5	Mono 4	Mono 5	Mono 2	Mono 4	Mono 4	Mono 2	Mono 4
	Mast —	Mast 0,5	Mast 0,5	Mast 0,5	Mast 0,5	Mast 1	Mast 1	Mast 1
6 Std. nach Inj.	*9140*	*12,200*	*9800*	*10,280*	*18,440*	*22,200*	*25,400*	*20,400*
	Poly 69	Poly 80	Poly 62	Poly 60,5	Poly 82	Poly 82	Poly 92	Poly 91
	Lympho 25	Lympho 18	Lympho 33	Lympho 34,5	Lympho 16	Lympho 12	Lympho 8	Lympho 8,5
	Eo —	Eo 1,5	Eo 2	Eo 2	Eo 0	Eo 0	Eo —	Eo 0,5
	Mono 6	Mono 0,5	Mono 2.5	Mono 2	Mono 1,6	Mono 5	Mono —	Mono —
	Mast —	Mast —	Mast 0,5	Mast 1	Mast —	Mast 1	Mast —	Mast —
					Myelo 0,4		Myelo 1 ‰	
24 Std. nach Inj.	*13,000*	*17,300*	*16,040*	*13,700*	*19,500*	*24,400*	*18,400*	*14,000*
	Poly 71	Poly 68	Poly 33,3	Poly 42	Poly 59	Poly 80	Poly 71	Poly 80
	Lympho 23	Lympho 27	Lympho 65	Lympho 56	Lympho 35	Lympho 14	Lympho 25	Lympho 15
	Eo —	Eo 1	Eo 0,3	Eo 0,5	Eo 1,5	Eo 0,5	Eo 2	Eo 1,5
	Mono 6	Mono 2	Mono 1	Mono 0,5	Mono 4	Mono 4,5	Mono 2	Mono 3
	Mast —	Mast —	Mast 0,3	Mast 1	Mast 0,5	Mast 1	Mast 0	Mast 0,5
		Myelo 2	Myelo —					
48 Std. nach Inj.	*11,800*	*12,700*	*8440*	*11,000*	*10,600*	*14,600*	*13,200*	*10,600*
	Poly 43	Poly 52	Poly 16	Poly 25,5	Poly 56	Poly 64,5	Poly 59	Poly 70
	Lympho 49	Lympho 44	Lympho 79	Lympho 66,5	Lympho 33	Lympho 28	Lympho 27	Lympho 19
	Eo 2	Eo 1,5	Eo 3	Eo 2,5	Eo 1,5	Eo 2	Eo 2	Eo 3
	Mono 5,5	Mono 2	Mono 2	Mono 5,5	Mono 9	Mono 5	Mono 12	Mono 8
	Mast 0,5	Mast 0,5	Mast —	Mast 0	Mast 0,5	Mast 0,5	Mast —	Mast —

Generated on 2019-01-05 13:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

		Ganz frische Kuhmilch		Frauenmilch		
		M. R. 3 jährig	J. R. 12 jährig	E. D. 2 jährig	H. M. 13 jährig	W. H. 12 jährig
vor Injekt.		*12,550*	*7520*	*7800*	*11,200*	*7800*
	Poly	40	62	41,5	67	61,5
	Lympho	40,5	30	49	27,5	26,5
	Eo	16,5	4	3	2,5	3
	Mono	2,5	4	6,5	3	9
	Mast	0,5	0	—	—	—
6 Std. nach Injekt.		*13,000*	*8460*	*7300*	*10,400*	*7400*
	Poly	42	65	39,5	64,5	58
	Lympho	40,5	28	51	29	27
	Eo	14,5	3,5	3,5	2,5	4
	Mono	2,5	3,5	6	4	10,5
	Mast	0,5	0	—	—	0,5
24 Std. nach Injekt.		*13,500*	*7800*	*8320*	*12,200*	*8300*
	Poly	37,0	60	38,5	65	59
	Lympho	43	32	53	28,5	25
	Eo	15,5	3,5	2	3	3,5
	Mono	4	4,5	6,5	3,5	12
	Mast	0,5	—	—	—	0,5

Wir beobachteten auch das Verhalten des Blutdruckes nach den Einspritzungen, konnten dabei aber keine konstanten Veränderungen finden.

Wenn auch unsere bisherigen therapeutischen Erfolge vollständig negative waren, so halten wir es deswegen durchaus nicht für ausgeschlossen, daß dem Prinzip der Proteinkörpertherapie eine Zukunft beschieden sei. Es ist sehr wohl möglich, daß wir die zur Erzeugung einer anregenden Tätigkeit nötige Dosierung noch nicht genügend kennen und daß daher die lähmende Komponente der verschiedenen Eiweißabbauprodukte eine zu große Rolle spielt.

Einstweilen aber möchten wir dringend warnen, bei akuten Prozessen zu Gunsten der unsichern Milchtherapie alte erprobte Heilverfahren bei Seite zu lassen.

Zusammenfassung:

1. Ein therapeutischer Effekt durch die Milchinjektionen konnte bei verschiedenen Erkrankungen (Diphtheriebazillenträger, Blutungen, bei Anämien, Osteomyelitis, Sepsis, Barlow, Erysipel, Vulvovaginitis gonorrhoica, hämorrhagischer Nephritis, Protoplasmaaktivierung bei debilen Frühgeburten und Ernährungsstörungen), bei denen die Therapie von uns versucht wurde, nicht konstatiert werden.

2. Durch Injektion ganz frischer, möglichst steril entnommener Milch wird eine Reaktion nicht ausgelöst. Diese scheint durch bakterielle Toxine oder durch Zersetzungsprodukte der Milch bedingt zu sein. Auch Frauenmilch löst eine Reaktion nicht aus.

3. In der Reaktion des hämatopoetischen Systems besteht ein wesentlicher Unterschied zwischen dem Säugling und dem größern Kind. Die Vermehrung der Leukozyten ist beim Säugling unkonstant, sie erfolgt entweder gar nicht oder in wesentlich geringerm Maße und viel langsamer. Die Lokal- und Allgemeinreaktion ist unverändert.

4. Die Erklärung der Seltenheit von anaphylaktischen Erscheinungen bei mehrfachen Injektionen könnte durch die *Besredtka*'sche Beobachtung gegeben sein, daß per os zugeführte Milch Meerschweinchen anergisch macht.

Generated on 2019-01-05 13:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Aus der medizinischen Klinik der Universität Basel.
(Dir. Prof. *R. Stähelin.*)

Ueber besondere Erscheinungen in der extravasalen Blutgerinnung.

Von Dr. **A. Rodella.**

Bis vor wenigen Dezennien spielte in der klinischen Pathologie die sogenannte Crusta phlogistica sive pleuritica eine große Rolle. Diese Eigentümlichkeit der Blutgerinnselbildung geriet dann bald in Vergessenheit, als die mikroskopische Methode der Blutuntersuchung eingeführt wurde. Da die Crusta phlogistica eine Begleiterscheinung der Leucocytose ist, so glaubte man aus der Bestimmung der letzteren auch gewisse Schlüsse auf das Vorhandensein der ersteren ziehen zu dürfen, obwohl beide Phänomene nicht die gleiche Bedeutung haben und keineswegs miteinander zu verwechseln sind. Die moderne Medizin gab — dank der Einführung der *Widal*'schen und hauptsächlich der *Wassermann*'schen Reaktion — viel häufiger Anlaß die makroskopische Beschaffenheit des Blutes zu beurteilen, als es in den alten Zeiten der Fall war, wo die Blutentnahme eigentlich mehr zu therapeutischen als zu diagnostischen Zwecken diente. Um so bemerkenswerter ist die Tatsache, daß — wenigstens in der mir zugänglichen Literatur — nirgends die Bedeutung des makroskopischen Aussehens des Blutes erwähnt wird.

Grawitz spricht sich in seiner bekannten „Klinischen Pathologie des Blutes“ nur mit einigen Worten ziemlich abschätzend über die Bedeutung der Crusta phlogistica aus. Eine systematische Bearbeitung des Kapitels über die makroskopische Beschaffenheit des Blutes in vitro und deren Bedeutung ist aber in neuerer Zeit nirgends versucht worden.

Doch wußten schon die alten Aerzte, daß in der Schwangerschaft, in der Urämie usw. das aus den Gefäßen extrahierte Blut eine Crusta phlogistica bildet. Diese Annahme ist nicht ganz richtig, weil die echte Crusta phlogistica sich gewöhnlich ohne große Schwierigkeiten von der Crusta bei nicht fieberhaften Zuständen unterscheiden läßt; doch finden wir dieselbe auch in den schönen Lehrbüchern von *Frey, Hartmann* usw. vertreten.

Ich kann hier nur kurz sagen, daß die Crusta phlogistica eine mehr oder weniger zusammengeschrumpfte gelbe Speckhaut ist, welche auf einem normal oder sogar intensiver rot aussehenden Blutkuchen sitzt. Dagegen ist die Erscheinung, welche bei Urämikern, Schwangeren usw. vorkommt, hauptsächlich durch die drei folgenden Merkmale charakterisiert:

1. Die Homogenität und die relativ große Durchsichtigkeit der gebildeten Crusta. Man könnte dieselbe mit einem etwas trüben Agar vergleichen.
2. Das allmähliche Uebergehen derselben in den roten Blutkuchen, ohne daß eine wirkliche Demarkationszone sich bildet.
3. Das abnorme Aussehen des roten Blutkuchens, welches hauptsächlich in einer Blässe und Lockersein des roten Gerinnsels besteht.

Um zu zeigen, welche praktische Bedeutung diese Kenntnisse haben können, möchte ich noch zwei in diesem Jahre vorgekommene Fälle anführen.

S. aus Lausen (Baselland) machte vor zirka zwei Jahren eine schwere Kohlenoxydgasvergiftung durch. Im Frühjahre 1918 Verminderung der Sehschärfe. Dann mittelschwere Influenza. Im Herbst wurde vom Augenarzt die Diagnose Neuritis optica gestellt. Wassermannreaktion negativ. Angeblich kein Eiweiß im Urin.

Patient mußte dann wegen einem schweren Nierenleiden in eine private Basler Klinik untergebracht werden.

Als ich im Herbst das Blut des Patienten sah, hatte dasselbe, zirka 20 Stunden nach seiner Entnahme und bei Zimmertemperatur aufbewahrt, folgendes



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Aussehen: Oberhalb der Gerinnselsäule sah man ein bis zwei ccm citronengelbes, klares, dünnes vollständig flüssiges Serum. Unterhalb dieser Flüssigkeit befand sich eine feste homogene Säule, welche im oberen Drittel wie aus Gelatine bestand; die zwei unteren Drittel dagegen sahen so aus wie ein etwas blasser Blutkuchen. Das ganze machte also fast den Eindruck wie eine recht reichlich geimpfte Gelatine- oder Agarblutkultur. Ein mir befreundeter Kollege vermutete zuerst, daß das Serum durch die Kälte zur Gerinnung gebracht worden sei, was schon wegen der Jahreszeit nicht zutreffen konnte und auch dadurch sich irrtümlich erwies, weil die Wärme auf das Coagulum vollkommen wirkungslos blieb. Es war also keine andere Möglichkeit vorhanden, als daß es sich hier um die Bildung eines oberen weißen und eines unteren roten Gerinnsels gehandelt hätte, eine ähnliche Erscheinung wie sie bei der Bildung der Crusta phlogistica vorkommt. Die mikroskopische Blutuntersuchung ergab bei diesem Falle nur eine geringe Verminderung der Zahl der roten Blutkörperchen.

Die jüngeren Kollegen, welche über diese Erscheinungen der Crusta phlogistica wenig orientiert sein dürften, können eine sehr lesenswerte Behandlung dieses Themas in *Frey, Hartmann* usw. finden.

Ich will mich hier mit der Frage der Crusta phlogistica nicht befassen, muß nur wiederholen, daß die Speckhaut bei nicht fieberhaften Fällen (wie der oben beschriebene) etwas ganz anderes darstellt und anderes Aussehen und Bedeutung hat als zum Beispiel bei einer croupösen Pneumonie, bei einer Pleuritis exsudativa usw.

A. Schmidt wies darauf hin, daß gewisse Blutarten, namentlich langsam gerinnende, anormale Gerinnselbildung, Brüchigkeit und schlechte Retraktion mit fehlender Serumbildung zeigen. *Hayem* fand dies bei perniziöser Anämie, Purpura, Anämie bei Kachexie.

Brat und später *Sackur* sahen nach Gelatineinjektionen beim Menschen eine abnorme rasche Senkung der roten Blutkörperchen, die sie auf agglutinierende Eigenschaften beziehen, welche bei der Gelatine gegenüber Erythrocyten extravaskulär nachweisbar ist.

Eine Erscheinung, wie die von mir beschriebene, das heißt die Bildung eines homogenen Serumgerinnsels, welches im Laufe der Zeit immer mehr Flüssigkeit ausscheidet ohne jedoch zusammenzuschrumpfen, fand ich nirgends beschrieben.

Andral, gestützt auf seine Erfahrungen von ungefähr 100 Aderlässen, fand eine Speckhaut auch auf dem Blute der Urämischen sich bilden, ohne irgend einen Unterschied zwischen dieser und derjenigen von Pneumonikern, Pleuritikern usw. zu sehen.

Dagegen kann ich einen interessanten Fall von chronischer Nephritis mit consecutiver tödlicher Urämie anführen, bei welchem die von mir oben beschriebene Erscheinung der eigenartigen Gerinnselbildung noch deutlicher und charakteristischer war.

Der Patient kam in die Basler Medizinische Klinik mit mäßig hohem Fieber. Eine Erklärung für die Erhöhung der Temperatur war nicht mit Sicherheit zu finden. Der Kollege, welcher in der Klinik den Patienten behandelte, glaubte aus dessen Blut einen zu der Typhusgruppe gehörigen Bacillus gezüchtet zu haben. Ich ersuchte ihn deshalb um eine Blutprobe zur Herstellung der Agglutinationsreaktion und erhielt ein Röhrchen, welches genau so aussah wie ein trübes Agarröhrchen in hoher Schicht, in welches man Blut in ziemlich großer Quantität hineingegossen hätte. Ich glaubte in der Tat, es handle sich um eine Agarblutkultur und bat deshalb nochmals den Kollegen, mir reines Blut zur Verfügung zu stellen.



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nach 5—6 Stunden, als ich das Röhrchen nochmals ansah, hatte sich ziemlich viel flüssiges Serum ausgeschieden. Das Coagulum war aber fast in toto immer noch von aschgrauer Farbe und nur ganz am Boden desselben lag eine dünne schmutzig-rötliche Schicht, die von den roten Blutkörperchen gebildet wurde.

Auch in diesem Falle teilte ich dem Kollegen meine Ueberzeugung mit, daß es sich dabei nicht um einen Typhus, sondern um eine Blutkrankheit und zwar sehr wahrscheinlich um eine primäre oder sekundäre Anämie handeln dürfte. Die hämatologische Untersuchung ergab:

Hämoglobin nach Sahli 40 : 90
Zahl der roten Blutkörperchen 2,500,000
Zahl der weißen Blutkörperchen 48,000

davon Neutroph. 79,5 %, Lymphocyt. 7,5 %, Monon. 6,5 %, Uebergangsf. 6,5 %, Eosinoph. 0, Mastz. 0.

Damit war also meine Annahme einer Anämie begründet. Die Anwesenheit von kleinen Quantitäten Eiweiß im Urin veranlaßten Harnstoffbestimmungen im Blute vorzunehmen. Die erste Untersuchung ergab 353 mg Harnstoff in 100 ccm Blut. Am folgenden Tag fand man 403 mg. Die Untersuchung der Cerebrospinalflüssigkeit ergab 397,5 mg Harnstoff auf 100 ccm Flüssigkeit. Die Harnstoffmenge war also wesentlich vermehrt, dagegen war der Blutdruck nicht besonders erhöht (137—135 Riva-Rocci). Ungefähr drei Wochen nach seiner Aufnahme in der Klinik starb Patient mit starker Dyspnoe und comatösen Zeichen (hauptsächlich Krämpfe des Gesichts und der oberen Extremitäten).

Die pathol.-anatomische Diagnose lautete: Genuine Schrumpfniere. — Excentr. Herzhypertrophie besonders links. — Pericarditis fibrino-purulenta. — Pleuritis fibrinosa dextra. — Chron. Tbc. d. r. Unterlappens und der rechtseitigen Bronchial- und der Cervicaldrüsen. Chron. Milztumor. Verfettung der Leber. Anämie und geringes Oedem des Gehirnes.

Andere von mir früher beobachtete Fälle von Urämie (oft kompliziert mit Sepsis) lieferten ungefähr das gleiche makroskopische Blutbild. Das hier am meisten interessierende Phänomen, welches mit den Angaben der älteren Autoren übereinstimmt, ist die starke Verlangsamung der Gerinnung. Die erste Phase derselben ist zwar ziemlich früh eingetreten und hat die ganze Blutprobe in eine homogene gallertartige Masse umgewandelt. Die Verzögerung bezieht sich hauptsächlich auf die Phase der Zusammenziehung des Coagulums, welche auch durch die Gleichmäßigkeit des Vorganges sich auszeichnete. Es entstand also in diesen Fällen, selbst nach Ausscheidung des Serums, ein wie ein gleichförmiger Cylinder aussehendes Gerinnsel, hingegen ist das Gerinnsel des Blutes von Pneumonikern usw. ungleichmäßig und es besteht in der Demarkationszone zwischen rotem und weißem Coagulum eine Einziehung, die manchmal so wie eine Trennung aussieht. Diese Erscheinung kann man am besten beobachten, wenn das Blut statt in ein cylindrisches Glas in einen Erlenmeyerkolben aufgefangen wird.

Nach *Alexander Schmidt, Fuld, Morawitz* und *Nolf* geben die Leucocyten resp. Blutplättchen Substanzen oder eine Substanz in das Plasma ab, die bei Gegenwart von Kalksalzen mit einer andern Substanz des Plasmas wirksames Fibrinferment liefert. Nach *Loeb* soll die Substanz direkt die Fähigkeit haben unter dem Einflusse der Kalksalze in Fibrinferment überzugehen. Die die Gerinnung beschleunigenden Substanzen der Blutzellen und der Gewebszellen sollen verschieden sein. Die von *Andral* und *Gavarret* unternommene große Zahl von Wägungen des geschlagenen und gewaschenen Faserstoffs wurde später von *Pfeiffer* mit modernen Methoden und zwar hauptsächlich mit der


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bestimmung des Stickstoffes wiederholt. Uebereinstimmend wurde eine deutliche Zunahme des Fibrinstickstoffes bei solchen Kranken gefunden, bei welchen eine Hyperinose nachweisbar ist wie zum Beispiel bei der Pneumonie, bei dem akuten multiartikulären Rheumatismus, dem Erysipel und purulenten Affektionen. Andererseits ist festgestellt worden, daß diese Krankheiten mit einer Vermehrung der Leucocyten einhergehen. Es kam also zu dem Fibringehalte noch ein weiteres Charakteristikum hinzu.

Wenn aber einerseits die älteren Autoren auf die Anwesenheit und Quantität des Fibrins einen allzu großen Wert für die Entstehung und Qualität des Gerinnsels gelegt haben, so hat man andererseits in der neuesten Zeit die Bedeutung der Fermente in dieser Hinsicht übertrieben.

Bei dieser von mir hier beschriebenen besonderen Form von weißem Blutgerinnsel, welches früher ebenfalls als Crusta phlogistica angesehen wurde, spielt die Leucocytenzahl entschieden *nicht* die Hauptrolle.

Denn zum Beispiel bei Pneumonien usw. mit Leucocytenzahlen über 100,000 war keine so große Speckhaut vorhanden wie in Fällen von Urämien, Blutkrankheiten etc. mit nur 30 bis 40 Tausend Leucocyten.

Es ist dagegen ohne weiteres klar, daß in diesen letzten Fällen die gesamten Veränderungen der Blutmasse und in erster Linie die Verminderung der roten Blutkörperchen die Erscheinung des weißen Gerinnsels zustande bringt.

Ob und inwieferne die Vermehrung von gewissen Stoffen im Blute wie zum Beispiel Harnstoff usw. auch dabei eine Rolle spielen kann, scheint mir sehr wahrscheinlich; ich kann aber vorderhand nichts bestimmtes und sicheres angeben.

Bei dieser kurzen Mitteilung kam es mir hauptsächlich darauf an zu zeigen:

a) wie unzulässig es ist die makroskopische Untersuchung des Blutes außer Acht zu lassen,

b) daß zwei besondere Arten von Speckhaut unterschieden werden müssen,

c) daß die letzte von diesen Varietäten, das heißt die crusta non phlogistica, fast ausnahmslos für tiefere Blutveränderungen, welche sowohl bei Blutkrankheiten als hauptsächlich bei Nierenerkrankungen vorkommen, zeugt.

Literatur.

Aschoff, L., Ueber das Leichenherz und Leichenblut. Ziegler's Beitr. z. path. Anat., Bd. 63, 1916. — *Andral*, cit. n. *Pfeiffer*. — *Blum*, Neuere Arbeiten über Blutgerinnung. Zbl. f. Pathol., Bd. 15, 1904. Ref. — *Brat*, Ueber die Einwirkung von Eiweißkörpern auf die Blutgerinnung. B. kl. W. 1902, Nr. 49. — *Frey*, Handbuch der Histologie und Histochemie des Menschen. 4. Auflage. W. Engelmann. Leipzig 1874. — *Gabarret*, cit. n. *Pfeiffer*. — *Grawitz*, Klinische Pathologie des Blutes. 4. Auflage. G. Thieme, 1911. — *Hartmann, F.*, Handbuch der allgemeinen Pathologie. F. Enke. Stuttgart 1864. — *Morawitz* und *Nolf*, cit. n. *Oppenheimer*'s Handbuch: *Pfeiffer*, Fibringehalt des Blutes. Zschr. f. klin. M., Bd. 33—215 (1897). — *Sackur*, Mitt. Grenzgeb., VIII, 1901. — *Sahli*, Ueber das Wesen der Hämophilie. Zschr. f. klin. M., Bd. 57. — *Schittenhelm* und *Lutter*, Untersuchungen über das menschliche Fibrinferment. Zschr. f. exper. Path. u. Ther., II, 1905—1906. — *Schmidt, Alex.*, cit. n. *Blum* und n. *Oppenheimer*. Ausführliche Literaturangaben im *Handbuch* der *Biochemie*, herausgegeben von *C. Oppenheimer*. Das diesbezügliche Kapitel ist von *Morawitz* behandelt.



Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Aus der chirurgischen Abteilung des Kantonsspitals St. Gallen und der oto-rhino-laryngologischen Universitätspoliklinik Zürich.

Die paranasale (transethmoidale) Operation des Hypophysistumors nebst Bemerkungen zur Chirurgie der Schädelbasis.

Von Prof. **Henschen** und Prof. **Nager.**

(Schluß.)

Einige Bemerkungen zur Operation selbst. Da die Akromegalie gewöhnlich zu einer stattlichen Ausweitung der pneumatischen Nebenräume der Nase führt, gelingt die Oeffnung der paranasalen Zugangsstraße relativ leichter als am normalen Schädel. Schwierigkeiten erheben sich nur da, wo anatomische Anomalien in den Formverhältnissen des nasalen Vorfeldes der Sattelgrube vorliegen. Es bestehen hier ganz außerordentliche individuelle Verschiedenheiten, namentlich eine große Inkonstanz in den gegenseitigen Beziehungen von Türkensattel und Keilbeinhöhle. Schwankt doch die Weite der letzteren in der Länge zwischen 10—40, in der Breite zwischen 9—60 und in der Höhe zwischen 9 bis 42 mm *(Onodi);* sie kann sogar völlig fehlen. Bildungsanomalien wie die von *Zuckerkandl* beobachteten Lücken in der seitlichen und hinteren Wand können die Operation erleichtern, Wanddefekte im Bereich des Sulcus caroticus sie gegenteils gefährlich machen. Hinsichtlich der topographischen Beziehungen zwischen Sattel und Keilbeinhöhle unterscheidet *Blumenthal* folgende anatomische Typen: 1. Die Hypophyse liegt über dem vorderen Teil des Daches der Keilbeinhöhle, die sich bis weit hinter den Türkensattel erstreckt; 2. die eine Keilbeinhöhle ragt weiter nach hinten als die andere; 3. die Hypophyse liegt über der hinteren Hälfte des Daches der Keilbeinhöhle, hintere Grenze der Hypophyse und der Höhle in gleicher Frontalebene; 4. die Hypophyse liegt dem oberen hinteren Winkel der Keilbeinhöhlen an; 5. die Hypophyse liegt weit (12—14 mm) hinter der hinteren Wand der Keilbeinhöhle. Schwierigkeiten, welche der kürzere und breitere transethmoidale Weg besser überwindet als der septale, erwachsen ferner aus der starken Differenz der Wanddicke der Keilbeinhöhle; die die Hypophyse von der Keilbeinhöhle trennende Knochenschicht kann papierdünn, aber auch bis 12 mm dick, von diploereicher oder fest kompakter Substanz gebildet sein; die Sattelgrube kann in den spongiösen Teil des Keilbeinkörpers eingelassen sein oder überhaupt keine Beziehungen zur Keilbeinhöhle haben. Da die seitliche Höhlenwand im Bereich der mittleren Schädelgrube den Sulcus caroticus und darin eingeschlossen die Art. carotis interna mit dem Sinus cavernosus führt, können gefährliche Nebenverletzungen vorkommen, wie denn *Hiel* u. A., aber auch *Hirsch* selbst eine schwere Blutung aus dem Sinus cavernosus erlebten. Nach *Onodi* kann die obere Keilbeinhöhlenwand auf beiden oder nur auf einer Seite mit dem Canalis opticus in Beziehung treten oder eine der Keilbeinhöhlen nur mit dem Opticus der andern Seite ein enges Lageverhältnis gewinnen, oder endlich der Canalis opticus in verschiedener Länge, bis 10 mm, frei im Seitenteil der oberen Keilbeinhöhlenwand oder in der Keilbeinhöhle selbst verlaufen. Vielleicht ist auf eine solche anatomische Relation ein Operationszufall zu beziehen, den *Holmgren* bei der *Hirsch*'schen Operation sah (vorübergehende Amaurose vielleicht infolge operativer Läsion des Opticus?); es sei in diesem Zusammenhang erwähnt, daß die Hypophyse zuweilen nicht hinter, sondern vor dem Chiasma und den beiden Sehnerven liegen kann. Auch das Wandrelief an dem sog. Hypophysenwulst ist nicht nur unter pathologischen Bedingungen ein sehr wechselndes, desgleichen die Lage des normalerweise median-sagittal gestellten Keilbeinhöhlenseptums, das abenteuerliche Verbieg-



Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ungen, vielfache Lageveränderungen haben und bei Mangel der einen Keilbeinhöhle auch fehlen kann. Der Verschiedenheiten im Bereich der hinteren Siebbeinzellen ist bereits gedacht. Eine Summierung solcher anatomischer Schwierigkeiten muß die septale Straße häufiger, die paranasale seltener und nur unter ganz besonderen schwierigen Umständen sperren; auch darin erweist sich das paranasale Vorgehen dem septalen überlegen. Streng in die Mittellinie zielende Tunnelierungsrichtung wird an manchen dieser Klippen vorbeihelfen.

Es folgt aber weiter daraus zwingend, daß eine vorherige radiographische Klärung dieser topographisch-anatomischen Beziehungen im nasalen Vorfeld der Hypophyse und ein richtiges Lesen der Radiogramme unerläßlich ist. Von einer Verfeinerung der graphischen Darstellungstechnik ist zu hoffen, daß unsere Kenntnisse darin noch schärfer und klarer werden als sie es bis heute sind. Form, Länge, Breite und Tiefe des Türkensattels schwanken in weiten Grenzen. *Hrdlicka* gibt darüber folgende Zahlen:

	Weiße				Neger			
	Mann		Frau		Mann		Frau	
	mm		mm		mm		mm	
Länge	11,11	(7,5—14,5)	10,0	(7,5—13,0)	10,9	(8,5—12,5)	10,6	(8,0—14,0)
Breite	11,5	(7,0—15,0)	10,8	(8,0—15,0)	10,5	(9,5—14,0)	12,1	(10,0—15,5)
Tiefe	9,1	(6,0—12,0)	9,4	(5,0—13,0)	9,3	(6,5—11,0)	9,1	(8,0—10,0)

Nach Martin hat der sogenannte anthropologische Modulus der Sella Werte zwischen 0,867 bis 1,250; das Verhältnis des Modulus, d. h. des Rauminhaltes dieser Grube zum Horizontalumfang des Schädels ist gleichfalls sehr variabel und zwischen 17,4—25,3 ausgespannt. Nach Pott's skiagraphischen Messungen wechselt die sagittale Länge der Sella zwischen 8—13 mm (Durchschnitt 10,8), ihre Tiefe zwischen 6—10 mm, Werte, welche etwa mit denjenigen von Hrdlicka übereinstimmen. Größe und Form der Sattelgrube werden durch die Länge der Schädelbasis und die anatomische Form des Schädels mitbestimmt; je größer die Entfernung zwischen Sattelrücken und Opisthion ist, umsolänger ist die Sattelgrube, umso kürzer gleichzeitig auch die Distanz zwischen Crista galli und dem vorderen Sattelrand, jedoch geht die Größe des Sattels derjenigen des Schädels keineswegs parallel. Gleiche Zahlenwerte wie Pott fand auch Zander bei Messungen an 50 Schädeln. Die auf graphische Untersuchungen sich gründende Angabe Schüller's, daß normaler Weise keine bedeutenden Größenschwankungen der Sella vorkommen, steht zu den Ergebnissen der anthropologischen Kraniometrie in Widerspruch und stimmt, wie die obigen Angaben Pott's beweisen, auch graphisch nicht. Der Sattel ist zuweilen auffällig eng, gelegentlich auch ganz oder teilweise knöchern überbrückt; seine Form ist mit abhängig von derjenigen der Keilbeinzellen, indem bei geringer Höhlenweite bezw. massivem Keilbeinkörper auch der Sattel in der Regel klein ist.

Der graphische Fund am Türkensattel bestimmt die Wahl des Operationsweges. Die Geschwülste der Hypophyse zeichnen sich nur selten unmittelbar auf die Platte; ihre Art und Ausdehnung müssen darum indirekt aus den sekundären Veränderungen des Skelettes herausgelesen werden; auch dafür reichen unsere technischen Mittel noch nicht völlig aus. Eine frontale Darstellung der Hypophysengrube und damit eine solche der Breitenausdehnung nicht nur des Sattelgebietes, sondern auch einer allfälligen Geschwulst ist bei der gewöhnlichen fronto-occipitalen Einstellung nur selten mit genügender Deutlichkeit zu erhalten; am Trockenschädel gelingt diese Darstellung am schärfsten bei annähernd vertikaler Einstellung oder bei schräger occipitomandibularer Aufnahmerichtung; am Lebenden ist ein genügend lesbares vertikal-frontales Radiogramm dadurch zu gewinnen, daß eine kleine Aufnahmeplatte in den Mund unter die Gaumenplatte gelegt wird. Den Haupteinblick in Art, Größe und Wachstumsrichtung einer sellaren Geschwulst verschafft das Profilbild des Schädels. Das wesentliche und charakteristische der graphischen Veränderung ist nicht nur und nicht so sehr die pathologische Vergrößerung der Sattelgrube, wichtiger fast sind Aenderungen ihrer anatomischen Form. Mit *Fearnsides* können wir eine pathologische Erweiterung der Sella annehmen,



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wenn die graphische Distanz der Proc. clinoidei 15 mm, der Höhlendurchmesser 10 mm überschreitet. Auf Grund namentlich der genauen Untersuchungen *Erdheim's* und *Schüller's* läßt sich folgendes festlegen:

Rein intrasellare, unterhalb des Hypophysendiaphragmas aus dem Körper der Hypophyse sich entwickelnde *sellar-sphenoidale Geschwülste* bewirken eine Erweiterung und Austiefung der Grube, eine Verdünnung ihres Knochenbodens, dessen Tiefpunkt sich dabei in oder unter die graphische Grenzlinie der mittleren Schädelgrube senkt. Der sonst ebenmäßig glatte Schattenriß des Sattelbodens wird ungleich, von leisten- und grubenförmigen Austiefungen durchzogen. Der hintere Hang, die sog. Sattellehne, verdünnt sich druckatrophisch, erscheint widernatürlich in die Länge gezogen, gerade aufgerichtet oder occipitalwärts gekehrt, die Proc. clinoidei post. und der angrenzende Clivusbezirk wie angenagt oder weitgehend usuriert; der Winkel zwischen dem vorderen Sattelhang und der davorliegenden Keilbeinebene wird spitz, die Proc. clinoid. ant. unterhöhlt, verdickt oder nach oben gedrückt, die Keilbeinhöhle zusammengeschoben oder ganz aufgehoben. Einer späteren Wachstumsphase entspricht ein Einbruch in die Keilbeinhöhle, mehr oder weniger ausgedehnte Zerstörung des Keilbeinkörpers, Resorption des Septums und der Höhlenwände. Die Gesamtheit dieser Veränderungen verrät eine gegen die Keilbeinhöhle bezw. die Schädelbasis gegerichtete Wachstumstendenz. An Geleitveränderungen bietet der Hirnschädel daneben die typische akromegale Umformung (s. o.).

Hirnwärts, nach oben und hinten unter Hochheben oder Durchbruch des Diaphragmas wuchernde *sellar-kranielle Geschwülste* der Hypophyse führen zu einer starken Verbreiterung der Sella und gleichzeitigem Schwund der Proc. clinoid. post., der Sattellehne und der angrenzenden Clivusteile. Der Sattel wird dadurch in eine flache, seichte und große Grube umgewandelt, deren Boden im allgemeinen wenig verändert ist. Daneben bestehen wiederum akromegale Begleiterscheinungen am Gesamtschädel. Dieses Schattenbild kommt nach *Erdheim* besonders bei den *Geschwülsten des Hypophysenstieles* vor.

Suprasellare (parapituitäre) Geschwülste, welche vom Zwischenhirn, der angrenzenden Hirn- oder Schädelbasis ausgehen, bedingen eine ausschließliche Erweiterung des Satteleinganges *(Erdheim)* mit Verdünnung und Verkürzung der Sattellehne, Zuspitzung der Proc. clinoidei, nur geringem Tiefertreten des Sattelbodens und stumpfem Winkel zwischen dem vorderen Sattelhang und der Keilbeinhöhle. Akromegale Geleitveränderungen des Gesamtschädels fehlen; statt ihrer finden sich als Folge der intrakraniellen Drucksteigerung am Gesamtschädel Usuren und Wandverdünnungen. Bedeutung — allerdings nur für das Anfangsstadium — hat die Tatsache, daß parasellare Krankheitsvorgänge erst eine Verdünnung und Resorption der Sattellehne und der Proc. clinoidei, intrasellare Tumoren primär eine Vergrößerung des Sattels mit zunehmender Verdünnung des Sellarbodens machen. Anatomisch finden sich dabei folgende Befunde: Suprasellare Aneurysmen der Basisarterien; Geschwülste oder Cysten der Unterfläche des Stirn- oder Schläfenhirns oder des Zwischenhirns, an letzterem namentlich Gliome und Cholesteatome; basale Hirnhautgeschwülste (Endotheliome, Psammome der Dura; Piasarkome); Geschwülste der Nerven der Schädelbasis, vor allem die sog. Akustikustumoren, welche neben einer Verdünnung bezw. Resorption der Sattellehne und der Proc. clinoidei eine charakteristische Verbiegung der Sattellehne nach vorn und eine Ausweitung des Meatus acusticus aufweisen; metastatische Tumoren der Schädelbasis (Karzinom); Cysten der Cysterna chiasmatis; Cysten am Boden des III. Ventrikels; pachyleptomeningitische Prozesse der Basis; Geschwülste des Chiasmas. — Aehnliche, ja fast gleiche Veränderungen werden auch bei allgemeinem Hydrocephalus mit oder ohne hervortretende Mitbeteiligung des Infundibulartrichters, ja sogar


Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

überhaupt bei allgemein gesteigertem Hirndruck (Hirngeschwülsten) sichtbar. *Schüller* hebt auf Grund seiner Erfahrungen in diesem seinem besonderen Forschungsfach hervor, daß dabei bestimmte Begleiterscheinungen am Schädel (hydrocephale Form, Wandverdünnung, Nahtsprengung, weite Venenkanäle) auf die richtige Spur leiten. Amerikanische Untersucher, namentlich *Johnston,* fanden bei der zwischen dem 15. und 30. Jahre erworbenen Epilepsie als „radiologisches Stigma" eine Schrumpfung der Sella infolge Verdickung und Verdichtung des Orbitaldaches, des Keil- und Siebbeinzellenreviers, wobei sich die vergrößerten, plump verdickten vorderen und hinteren Proc. clinoidei zu vereinigen scheinen und die Hypophyse knöchern überdachen; *Johnston* schließt mit *Cushing* daraus auf eine Mitschuld einer hypophysären Minderleistung bei der Epilepsie. Eigene Beobachtungen decken sich vollständig mit den Untersuchungen *Johnstons* über die anatomischen Veränderungen der Epileptikersella; interessant ist, daß nach unsern Erfahrungen nach der operativen Behandlung chirurgischer Epilepsien (Bildung eines großen Knochenventils mit nachfolgender Röntgenbestrahlung) diese Veränderungen zum Teil wieder rückläufig werden können.

Aus den Resten des embryonalen Hyphophysenganges hervorgehende Geschwülste zeichnen sich graphisch meist durch die hochgradigste Zerstörung des gesamten Sattel- und Keilbeinhöhlengebietes aus; Geschwülste hyphophysärer Abstammung, welche bei mangelndem Aszensus des Organes aus Resten des embryonalen Hypophysenganges primär in der Keilbeinhöhle sich entwickeln können, wölben umgekehrt den Sellaboden von unten gegen die Schädelhöhle vor, können ihn durchwuchern und so sekundär an die Haupthypophyse gelangen. Diese Nebenhypophysen liegen als sog. Parahypophyse unter dem Hauptorgan in die Dura eingeschlossen, als kranio-pharyngeale Hyphophyse in einem persistierenden Schädelrachendachkanal und als Rachendachhypophyse im Pharynx; letzteres Gebilde ist sogar konstant. Die Kenntnis dieser Nebenhypophysen ist chirurgisch wichtig. Da wo bei echter Akromegalie keine Vergrößerung der sellaren Haupthypophyse nachweislich ist, muß die Ursache in der Wucherung solcher längs des Schädelrachendachkanales hängen gebliebener Drüsenteile oder der konstanten Rachendachhypophyse gesucht werden. Auch da, wo nach operativer Ausräumung gutartiger Wucherungen der Sattelhypophyse die akromegalen Erscheinungen nicht bestimmt zum Rückgang kommen, muß auf das Bestehen hyperplastischer oder adenomatöser Zustände dieser akzessorischen Hypophysenteile geschlossen werden. Auch von diesem Gesichtswinkel her empfiehlt sich eine intensive Röntgenbehandlung der Hypophysektomierten, welche solche „heterotopen Adenome" rückbilden hilft.

Primäre Erkrankungen des Keilbeinknochens oder seiner Höhle (Geschwülste, Tuberkulose, Aktinomykose, Lues) zeichnen sich nach *Schüller* graphisch aus durch eine Infiltration des Keilbeines, Verringerung seiner Schattendichte mit begleitender Osteoporose der näheren und weiteren Knochenbezirke und eine unscharfe Umrißzeichnung der in ihrer Form noch grob erhaltenen Sella. Bei chronisch entzündlichen Prozessen an den basalen Abschnitten der Meningen oder des Gehirns findet sich im sellaren und retrosellaren Abschnitt der Schädelbasis eine kollaterale Osteoporose analog der bekannten *Sudeck*'schen Atrophie, bei Geschwülsten gegenteils eine sklerotische Verdichtung.

Ueber die Art der Hypophysengeschwulst vermag das Schattenbild nicht aufzuklären; angebliche Verkalkungen in Hypophysentumoren haben sich bei der späteren Operation meist als Täuschungen herausgestellt; immerhin ist in fünf Fällen der graphische Nachweis kalkhaltiger Geschwülste des Hypophysenstieles gelungen; es finden sich dabei an Kalk oder Knochen erinnernde dichtere


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Fleckbildungen in der Gegend des Trichters, in oder über der Sella oder an beiden Orten zugleich.

Das Röntgenbild hat dem Chirurgen vor allem auch die nötigen anatomischen Vorlagen über die Knochenanatomie nicht nur des Sattelgebietes, sondern namentlich seines nasalen Vorfeldes, über die Länge des Operationsweges und über die mediane Topographie der Keilbeinhöhle zu liefern. Diese vorherige anatomische Abklärung ist umso notwendiger, als, wie gezeigt wurde, die Formverhältnisse längs des nasosellaren Basisweges stark wechselnde sind. Die gewöhnliche Profilaufnahme, noch mehr das vertiko-palatinale Radiogramm vermögen darüber aber meist keine genügend scharfe räumliche Vorstellung zu verschaffen. Es ist notwendig, hier entweder auf stereoskopische Aufnahmen oder auf den *Blumenthal*'schen Vorschlag zu greifen, der den ganzen basalen Hypophysenweg mit einer bis in die Keilbeinhöhle eingelegten Sonde graphisch darzustellen riet. Noch besser wird die Gesamttopographie der Keilbeinhöhle sichtbar gemacht, wenn man vor der Aufnahme feinstverteiltes Bismutpulver durch die Keilbeinhöhlensonde (Spülsonde) mit einem Gebläse einbläst oder eine feine Bismutsuspension in die Höhle füllt; man kann sich dabei auch durch das vertiko-palatinale Bild genauer über die Seitenausdehnung der Höhle orientieren.

Die *Operationsindikation* ist absolut und dringlich, wo vitale Schädigungen, so die typische *progressive* Sehstörung (bitemporale Skotome, bitemporale Hemianopsie [50% der Fälle], homonyme Hemianopsie [25%], konzentrische Einengung infolge Atrophie, seltener Neuritis optica) und starke intrakranielle Reiz- und Druckerscheinungen bestehen (Kopfschmerzen, Schwindel, zunehmende Asthenie, Erbrechen). Das akromegale Syndrom liegt für die Operation i. A. günstiger als das *Fröhlich*'sche, da ersterem benigne Adenome des Vorderlappens, letzterem oft maligne Tumoren zu Grunde liegen. Gleichzeitiger Diabetes bildet keine Gegenanzeige. Weniger festgelegt ist die Indikation, wo ein solcher Zwang durch die Symptome nicht besteht, so bei intaktem Sehvermögen aber sicher nachgewiesenem Tumor und ausgeprägter Akromegalie jüngerer Leute. Die Unsicherheit der Indikationsstellung wird mitverschuldet durch die Tatsache, daß die Kontrolle der operativen Erfolge infolge der erst so kurzen Entwicklungszeit der Hypophysenchirurgie zu kurzfristig ist, um hinsichtlich des klinischen und physiologischen *Dauerergebnisses* einigermaßen sichere Schlüsse zu ermöglichen. Tatsache ist, daß mit dem *Chiari*'schen Verfahren ausnahmslos eine erhebliche *subjektive Besserung,* Schwinden der Asthenie, des Schwindels, der Kopfschmerzen, des Erbrechens, schwerer psychischer Verstimmungen melancholischer oder manialkalischer Natur erreicht wurde, so von *Kahler, Chiari, Schmiegelow* und bei unserm Kranken. *Hirsch* sah bei 37 seiner septal Operierten fünf vorübergehende Besserungen für 4—6 Monate, 21 mal beträchtliche und dauernde Besserungen bis zu drei Jahren, in günstigen Fällen sogar volle Wiederkehr der Arbeitsfähigkeit. Fernere Tatsache ist, daß die Sehstörung, wie sie sich sektorenweise entwickelt, nach der Operation ebenfalls sektorenweise, teilweise oder ganz zurückgehen kann, sofern nur die Operation *rechtzeitig* kommt. Leider bleibt bei einem nicht geringen Teil der Operierten diese Schädigung unbeeinflußt oder sie wird nur vorübergehend gebessert, aber nicht wegen der Aussichtslosigkeit der Operation an sich, sondern deswegen, weil die Operation noch allzusehr als letztangerufenes Mittel betrachtet und allzulange verschleppt wird. Die dritte Tatsache ist, daß auch das akromegale Syndrom der Rückbildung fähig ist. Der Rückgang der akromegalen Fernstörungen nimmt zunächst ein fast stürmisches Tempo, um darnach, wie auch bei unserm Operierten, zögernd zu verebben. Wie rasch der Rückzug der Akromegalie vor sich geht, dafür haben wir den feinsten Indikator an den Schneidezähnen, welche schon in der zweiten Woche im akromegalen


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Kiefer wieder näher zusammenrücken, ferner an den Händen, dem Gesichtsschädel, den Füßen und der Zunge, wo diese Rückbildung fast mathematisch durch Messung zu verfolgen ist. Nicht gleichen Schritt hält die Besserung des *Fröhlich*'schen Syndroms. Zwar bildet sich der überschüssige Fettansatz mehr oder weniger zurück, doch nie bis zur früheren Norm; bei Frauen kehren die Menses regelmäßig wieder; die Haare an Pubes und den Achselhöhlen wachsen wieder nach; beim Manne kommen die Erektionen wieder, jedoch ist dabei eine Wiederkehr der vollen Sexualfunktion nicht beobachtet.

Als ungewöhnliches Symptom wurde bei unserm Kranken das Auftreten von *Milchsekretion* beobachtet; diese Erscheinung wurde nach 3jährigem Bestande des Leidens Ende August 1917 von Herrn Dr. *Roth* festgestellt: „Bei der Inspektion der Mammillargegend fiel damals neben der ausgesprochenen Fettpolsteransammlung ein abnormes Vorspringen der Warzen inmitten ihres auffallend stark und in weiter Ausdehnung pigmentierten Hofes auf. Im Bereich derselben war bei der Palpation deutliches Drüsengewebe zu fühlen, links ausgesprochener als rechts. Bei mäßig starkem Druck entleerte sich zuerst in dünnem Strahl, nachher nurmehr tropfenweise aus der Warze ein dünnflüssiges, weißes, absolut als Milch imponierendes Sekret, welches mikroskopisch eine Unmenge verschieden großer Fettkügelchen, keine Leukozyten und keine Kolostrumkörperchen enthielt; diese Milch gerann nach längerem Stehen.“ Ihre oben genauer gegebene chemische Zusammensetzung entsprach qualitativ derjenigen der Frauenmilch. *Roth,* welcher über diese Beobachtung bereits in der Berliner klinischen Wochenschrift 1918, Nr. 13, Seite 305 berichtete, vergleicht diese hypophysine Milchsekretion mit der Hexenmilchbildung beim Neugeborenen. *Ott* hat 1910 die milchtreibende Wirkung des Hypophysenextraktes, welche dieses Organextrakt allerdings mit den Extrakten der Plazenta, des Corpus luteum, des Uterus, der laktierenden Mamma, der Zirbel und der Thymus gemeinsam hat, experimentell festgestellt. Das aktive milchtreibende Hormon ist nur im Hinterlappenextrakt, jedoch bei beiden Geschlechtern enthalten. *Roth* hebt hervor, daß, wie unsere Beobachtung beweise, das Auftreten der Milchsekretion nicht an „spezifisch weibliche“ endokrine Organwirkungen gebunden ist, sondern auch rein über die Hypophyse zu stande kommen kann. Möglich ist, daß bei der Hexenmilch das plazentar übergehende Hypophysensekret der Mutter eine Rolle spielt und mit einer Ueberfunktion des durch die Schwangerschaft hypertrophierten Organes zusammenhängt. Für den hypophysinen Ursprung der Milchsekretion spräche, daß dieselbe bei unserm Kranken nach der Operation an Menge zurückging, das Sekret fettarmer und dünnflüssiger wurde und seinen Milchzuckergehalt einbüßte.

Nach allem hängt der klinisch-physiologische Dauererfolg ab von der Rechtzeitigkeit des Eingriffes, der histologischen Art der Wucherung und einer genügenden Verkleinerung des Drüsenquerschnittes. Tatsache ist, daß heute schon ein, wenn auch kleiner Teil der Operierten wieder völlig arbeits- und leistungsfähig wird. Dauerresultate von 2—4jährigem Bestand berichten *Hochenegg, Borchard, Eiselsberg, Cushing* u. A.

Das *nasosellare Vorgehen* schließt die Vorteile in sich, daß es eine wenigstens eine zeitlang wirksam bleibende Ventilbildung zurückläßt, welche namentlich bei rezidiver Wucherung zur Auswirkung kommt, daß es eine Röntgennachbestrahlung wirkungsvoller macht und eine zweite, selbst dritte Operation bei Wiederkehr der Erscheinungen zuläßt.

Alle diese Tatsachen sind gegenüber pessimistischen Stimmen wie der *Lenormant*'s festzuhalten, welcher die Resultate — allerdings noch 1913! — keine glänzenden nennt und der Operation bloß palliativen, aber keinen Heilwert zuerkennen will. Keineswegs leistet, wie *Lenormant* meint, die gewöhnliche


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Entlastungstrepanation an der Schädelkalotte dasselbe wie die direkte Verkleinerungsoperation am Organ selbst.

Mit der operativen Behandlung ist neuerdings die *Röntgentherapie der Hypophysengeschwülste* in Wettbewerb getreten. Diese Behandlung wurde ungefähr gleichzeitig von *Gramegna* 1909 und *Béclère* versucht. *Béclère* konnte bei einem ausschließlich bestrahlten 16jährigen mit dem *Fröhlich*'schen Syndrom behafteten Riesenwüchsigen nicht nur eine Verkleinerung der Drüse, kenntlich an der Abnahme der Druckerscheinungen, am Schwinden der Kopfschmerzen, des Erbrechens, an der Rückbildung der Sehstörung, sondern auch ein Zurückschreiten des Hyperpituitarismus (Stillstand des Riesenwuchses und der Akromegalie) feststellen. *Gramegna*'s 47jähriger Akromegaler zeigte nach acht Bestrahlungen einen nur drei Monate anhaltenden Erfolg; Wiederaufnahme der Strahlenbehandlung konnte das tragische Ende nicht aufhalten. *Terrien* berichtet in einer Sammelstatistik über zehn Erfolge (Besserung des Sehvermögens, Schwinden der Kopfschmerzen). *Gunsett* sah bei einer Akromegalie nach elfwöchentlicher Bestrahlung ein bitemporal ausgefallenes und nasal stark eingeengtes Gesichtsfeld wieder zum normalen Umfang zurückkehren. Auch an der vorletzten Tagung der schweizerischen neurologischen Gesellschaft wurde die Strahlenbehandlung als Panacee der Akromegalie dargestellt. Nach diesen mehrfachen Stimmen darf an dem wirksamen Einfluß der X-Strahlung bei Erkrankungen der Hypophyse nicht gezweifelt werden. Daß Mißerfolge der Bestrahlung jedoch nicht bloß auf unzweckmäßige Wahl der Einfallspforte und ungenügende Strahlendosierung zurückzuführen sind, ist wohl außer Zweifel. Ueber die anatomische Grundlage der Hypophysenerkrankung sind wir, wenige diagnostisch durchsichtige Fälle abgesehen, im einzelnen Fall zumeist im Dunkeln. So sehr uns auf Grund unserer persönlichen Erfahrungen über die Strahlenbehandlung bei Gliomen und Gliosen des Gehirnes eine Auswirkung der X-Strahlen gegenüber Gliomen, Tuberkulomen und vielleicht auch Adenomen der Hypophyse möglich erscheint, ebenso unwahrscheinlich dünkt uns diese Wirkung bei Cysten, Abszessen, Trichterhydrocephalus usw. Ein Einschwören auf diese oder jene Behandlungsformel wäre verhängnisvoll. Wo rasch fortschreitende Erscheinungen örtlicher Druckschädigung, allgemeiner intrakranieller Drucksteigerung und gleichzeitige hyphophysäre Fernstörungen bestehen, wird der seiner Technik sichere Rhinolog oder Chirurg gewiß nicht auf operatives Vorgehen Verzicht leisten, bei nicht progredienter Erkrankung oder schon erblindeten Kranken aber wohl zu einem Bestrahlungsversuch raten können. Ein anderes ist es mit der *Nachbestrahlung der Hypophysektomierten.* Wie notwendig und gleichzeitig wie erfolgreich diese sein kann, belegt eine Beobachtung *Küpferle*'s und *Szily*'s: ihr Kranker, welcher nach einer zunächst erfolgreichen entlastenden Hypophysenoperation das Sehvermögen durch einen Rückfall ein zweites Mal eingebüßt hatte, erhielt dasselbe durch längere Zeit fortgesetzte Intensivbestrahlung zum zweiten Mal und in großem Umfange zurück. *Gramegna,* welcher mit harter Tubusbestrahlung der Sellargegend durch den harten Gaumen hindurch vorging, vermochte damit wohl kaum eine genügende Strahlenmenge ans Ziel zu bringen. *Béclère* wandte bilaterale Vielfelderbestrahlung mit fronto-temporaler Einfallszone an, jederseits ca. 4—5 Felder und Richtung des Normalstrahles zur Hypophyse, *Wetterer, Küpferle* und *Szily* verbanden diese Außenbestrahlungen mit einer stark gefilterten hochaktiven Mesothoriumstrahlung vom Munde aus. Gerade hier scheint hochdosierte Hartbestrahlung, am wirksamsten in Form des Kreuzfeuers (*Wetterer:* Einzeldose 8—10 H mit 4—5 mm Aluminium alle drei Wochen; *Küpferle:* 20 Einfallspforten, 30—50 X hartgefilterter Strahlen pro Teilstelle) notwendig. Diese kombinierte, operativ-radiotherapeutische Behandlung bedeutet einen ganz erheblichen Fortschritt.


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Da bei den besonderen anatomischen Verhältnissen des Operationsgebietes eine restlose Ausräumung krankhafter Wucherungen kaum möglich ist, hilft die Nachbestrahlung gegen jene Nachwucherungen, welche aus den histologischen Rückständen des Organes bei einem erheblichen Teil der Operierten aufzutreten scheinen.

Zum Schluß sei noch ein Ueberblick über die *chirurgische Gesamtpathologie des Organes* gegeben. Der Versuch einer Systematik ist umso mehr gerechtfertigt, als der die Nomenklatur und die Auffassung namentlich der Geschwulstbildungen beherrschende Wirrwarr auch die pathogenetische und histogenetische Deutung des Einzelfundes erschwert. Das in den *Payr-Küttner*'schen „Ergebnissen der Chirurgie und Orthopädie" erschienene Sammelreferat *Melchior's* ist gerade in dieser Richtung ergänzungsbedürftig, *Kaufmann's* bekanntes Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie bringt darüber nur spärliche Angaben.

I. Verletzungen: Bekannt ist die Beobachtung *Madelungs,* wo bei einem durch Flobertschuß verletzten Kinde die Kugel in den Türkensattel gedrungen und hier graphisch nachweisbar war; klinisch bestand ausgesprochene Fettleibigkeit und geistige Entwicklungshemmung. Einen ähnlichen Fall, allerdings ohne trophische Begleitstörungen, beschrieb *Eiselsberg.* Bei schweren Basisfrakturen im Bereich der vorderen und mittleren Schädelgrube kommen selten *Verletzungsblutungen in die Substanz der Hypophyse* vor. Ein *traumatischer Abriß des Hypophysenstieles* scheint noch nicht beobachtet.

II. Mißbildungen: Aplasie und Hypoplasie, völliges oder teilweises Fehlen des Hirnanhanges, kommt als Begleitmißbildung bei Fehlbildungen des Schädels und des Gehirnes vor (Zyklopie, Arrhinencephalie). Die akzessorischen Hypophysenfragmente, wie sie bei einer systematischen histologischen Durchsuchung gelegentlich in und außerhalb der Durahülle der Hypophyse, längs des Canalis craniopharyngeus und an dessen pharyngealer Mündungsstelle aufzufinden sind, sind erratische Gewebsblöcke, welche auf der physiologischen Aufwärtswanderung des Organes hängen geblieben sind. Die sog. Rachendachhypophyse dagegen ist eine konstante regelmäßige Nebenhypophyse, welche bis ins hohe Alter bleibt und eine reguläre Drüse mit innerer Sekretion darstellt. Daneben gibt es eine *echte Ektopie,* einen mangelhaften Ascensus des Hauptorganes, welches, statt im Türkensattel, im Canalis craniopharyngeus liegt.

III. Spontane Blutungen („Apoplexia pituitaria") und *Zirkulationsstörungen* treten wohl höchst selten in der normalen, meist in einer schon vorher veränderten Drüse auf, so miliare Blutungen im Gehirnanhang von Apoplektikergehirnen; das häufigste Ereignis sind *Thrombosen und Embolien* mit einer postembolischen blanden Nekrose, wofür hauptsächlich oder ausschließlich die Schwangerschaftshypophyse privilegiert ist.

IV. Aneurysmen: nach *Melchior* hat *Weir-Mitchell* über ein Aneurysma der Hypophyse berichtet.

V. Entzündungen und Abszesse: Ganz in Analogie zu der *de Quervain*schen Thyreoiditis kommt eine (metastatische oder endotoxische) *Hypophysitis* des primär normalen Organes vor bei Pneumonie, Typhus, Diphtherie, puerperaler Pyämie, Tuberkulose und wahrscheinlich noch andern Infektionskrankheiten; von *Kreuzfeld* und *Koch* wurde bei der Diphtherie eine typische schwere Degeneration mit Lipoidarmut, Fehlen der doppelbrechenden Substanzen, Erschöpfung der chromophilen Zellen usw. gefunden. Diese metastatischen Entzündungen spielen sich in der Hauptsache im Vorderlappen ab, können aber — bei Ausgang in Eiterung — auf die Gesamtdrüse übergreifen; der Entzündungsprozeß klingt meist rasch ab, kann aber auch in Vereiterung ausgehen. Daneben kommen metastatische Abszesse unbekannter Aetiologie vor, ferner die sekun-


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

däre Vereiterung eines primär hyperplastischen oder cystisch oder cystoid veränderten Organes *(Strumitis pituitaria)*. Die Schwangerschaftshypophyse ist gegenüber Infektionen wiederum ganz analog der Schilddrüse besonders empfindlich; bakterielle Metastasierung, Vereiterung und septische Nekrose nach allgemeiner puerperaler Pyämie ist mehrfach beobachtet; wo der Prozeß nicht zu einer raschen letalen Totalzerstörung des Organes führt, kann bei langsamerem Verlauf die septische Nekrose unter dem klinischen Bild eines vorzeitigen Seniums und schweren Hypophysenmarasmus im Coma zum Tode führen. — Die eitrige Meningitis, namentlich die epidemische Cerebrospinalmeningitis, kann auf die Hypophyse überspringen und das Organ zur Vereiterung bringen. Auch eine Infektion des Organes aus rhinogenen Eiterquellen kommt vor. — Wie weit gewisse sklerosierende Prozesse des Organes, chronisch entzündliche Cirrhosen, auf endogene toxische Einwirkungen zurückgehen (Tuberkulose, Lues), ist unbekannt. Die bei der Dementia paralytica gelegentlich beobachtete Hypophysenreizung dürfte durch entzündliche oder zirkulatorische Störungen veranlaßt sein.

Die *syphilitische Erkrankung der Hypophyse* ist häufiger, als die Darstellung *Melchior*'s annehmen läßt, namentlich als Teilerscheinung einer Lues congenita bei Säuglingen, wo sie als interstitielle Entzündung mit Nekrosenherden und miliaren Gummen des Vorderlappens in typischer Form in Erscheinung tritt. Bei der erworbenen Lues ist der Prozeß wohl nur ausnahmsweise primär im Hirnanhang angesiedelt; meist greift er sekundär vom Knochen oder von der Dura aus herüber. Man findet dabei in der Hypophyse Verkäsung, Kapselverdickung, Riesenzellen, endoarteriitische Prozesse, Abszesse, Mischinfektion mit Staphylokokken, Einbettung der Drüse in ein trübes Exsudat, mehr oder weniger starke Mitbeteiligung des Sattelknochens und eines weiteren Gebietes der Schädelbasis mit gelegentlich hochgradiger Zerstörung der gesamten Knochenzone bis zum Nasenrachenraum. Klinisch ist die Erkrankung meist nur aus Störungen seitens der Augennerven und dem rhino-pharyngoskopischen Befund (entzündlicher Rachendachtumor) zu erkennen; das Auftreten einer Akromegalie ist dabei erst einmal von *Uthy* beobachtet.

Häufiger als die syphilitische ist die *tuberkulöse Infektion*. Das Vorkommen (metastatischer) miliarer Tuberkel, welche ihrer Hauptmasse nach, ähnlich den metastasierten Karzinomknötchen, im Hinterlappen sich entwickeln, ist bei der akuten Miliartuberkulose namentlich der Säuglinge und Kinder kein seltenes Ereignis. Die tuberkulöse Karies der Schädelbasisknochen kann fortgeleitet auch die Hypophyse — in Form einer käsigen Entzündung nur der Randschicht oder des ganzen Organes — ergreifen; ebenso die tuberkulöse Basalmeningitis, welche zu einer sekundären, tuberkulösen Erkrankung der Kapsel samt der Drüsenperipherie und einer miliaren Ausstreuung tiefer in das Innere der Drüse hinein führen kann. Auch eine chronische isolierte tuberkulöse Zerstörung der Hypophyse durch einen Solitär- oder Konglomerattuberkel — analog dem tuberkulösen Addison- und eine förmlich geschwulstmäßige tuberkulöse Granulomwucherung sind beobachtet *(Ronchetti, Froeboese, M. B. Schmidt)*. *Weigert* traf in einem Fall in der Hypophyse eine gleichzeitige syphilitische und tuberkulöse Erkrankung. Die isolierte gutartige Form des Prozesses kann mit einer fibrös-hyalinen Narbe ausheilen. Ob eine toxische tuberkulöse Cirrhose vorkommt, ist noch nicht sichergestellt. Klinisch wird in schweren Fällen neben örtlichen Tumorerscheinungen (Hirndruck, Sehstörungen, Kopfschmerzen, Rachendachtumor) vor allem Diabetes insipidus, zeitweise Glykosurie, gelegentlich auch das *Fröhlich*'sche Syndrom beobachtet. Graphisch unterscheidet sich die tuberkulöse Erkrankung gegenüber der geschwulstmäßigen vor allem durch die weitreichende und hochgradige Osteoporose der Basisknochen. Die gänzliche



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

entzündliche Zerstörung des Organes durch Tuberkulose, Lues oder eine septische Eiterung ist als einzige und alleinigste Todesursache festgestellt; die Kranken gehen dabei im Coma ziemlich plötzlich zu Grunde, mit oder ohne Krämpfe oder Erschöpfungszustände.

VI. Geschwülste:

A. Metastatische Tumoren: Karzinome der Schilddrüse, des Magens und der Mamma metastasieren nicht selten in die Hypophyse, vor allem in ihren hinteren Lappen oder in ihre Nachbarschaft; klinisch tritt dabei hauptsächlich *Diabetes insipidus* auf.

B. Primäre Geschwülste:

1. Heteroplastische (erratische) Geschwülste: a) Solide oder cystische Teratome bzw. Teratoide aus Knochen, Knorpel und Epithelien aufgebaut *(Beck, Bertolotti)*; Erscheinungen: angeborene Amaurose, adipöse Dystrophie, Mikrocephalie, Fehlen der sekundären Sexualmerkmale, Hyperthermie, Opticusatrophie, graphisch das Bild des Sellatumors. b) Lipome: vor der Hypophyse am Chiasma *(Meckel)*, an der Stelle der Hypophyse *(Weichselbaum)*. c) Dermoide, Epidermoide. d) Cholesteatome und ektodermale *Choristome*.

2. Homoioplastische Geschwülste:

Heterotope Hypophysentumoren: a) Adenome der Rachendachhypophyse. b) Adenome des Canalis craniopharyngeus. c) Hypophysenadenome der Keilbeinhöhle.

Homoiotope Hypophysengeschwülste:

a) *Geschwülste der Neurohypophyse:* Fibrome, Fibrosarkome, Sarkome, Gliome, Neuroepitheliome (Gliome des Hypophysentrichters mit runden oder kanalartigen Lichtungen, die mit ependymähnlichen Zylinderzellenschichten ausgekleidet sind; der in das Infundibulum hineinreichende Tumorteil ist von Ependymepithel überkleidet, welches sich drüsenschlauchartig in den Tumor einsenken kann); Neuroglioma ganglionare (Einschlüsse von Ganglienzellen in Gliomen des Infundibulums).

b) *Epitheliale (cystische papilläre und karzinomatöse) Hypophysenganggeschwülste (Erdheim)*, nicht verhornende Plattenzellenepitheliome meist karzinomatöser Natur, welche aus den „Débris épithéliaux“ des Hypophysenganges entstehen, sowohl im Vorderlappen wie im Hypophysenstiel. Sie zeichnen sich aus durch Mangel an Keratohyalin, Neigung zu Verkalkung und Verknöcherung; die cystischen und cystisch papillären Geschwülste dieser Abstammung sind gutartig, die soliden wachsen meist destruierend in die Nachbarschaft, machen aber anscheinend nie Metastasen. Klinisch besteht häufig das *Fröhlich*sche Syndrom.

c) *Geschwülste der Markschicht*, der Zona intermedia: Struma pituitaria colloides mit oder ohne gleichzeitiges eosinophiles Adenom des Vorderlappens. — Struma pituitaria intermedia cystica.

d) *Geschwülste des Vorderlappens:* Bindegewebige Tumoren (Fibrome, Spindel- und Rundzellensarkome) sind im Vorderlappen selten. Das Gros der Geschwülste ist epithelialer Natur. Man unterscheidet dabei zweckmäßig folgende Unterformen:

die Schwangerschaftsstruma der Hypophyse, analog der Schwangerschaftsstruma der Schilddrüse, bedingt durch eine Hypertrophie und Hyperplasie vorwiegend der Hauptzellen, wobei kleine umschriebene Adenomknötchen auftreten können;

die Kastrationsstruma, bedingt durch eine vikariierende einfache Hyperplasie der eosinophilen Zellen;

das benigne, nicht destruierende Adenoma simplex mit folgenden Unterarten: ungranulierte Adenome, aus Haupt-, Uebergangs- oder entgranulierten



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Zellen bestehend; granulierte Adenome: eosinophile, basophile, Schwangerschaftszellen-, gemischtzellige Adenome; chromophobe Adenome, aus Hauptzellen hervorgehend (klinisch nie Akromegalie, meist Dystrophie hervorrufend);

hyperplastische maligne Adenome, etwa der wuchernden Struma und dem Adenoma malignum der Schilddrüse entsprechend, mit destruierendem Wachstum, Einwuchern in die Keilbeinhöhle und in das Gehirn, Umwachsen des Chiasmas, Metastasenbildung in das Rückenmark usw.; Haupt- und Tochtergeschwülste enthalten chromophile sekretionsfähige Zellen;

die Struma pituitaria (anterior) haemorrhagica (nekrobiotischer Zerfall und Blutung in einer hyperplastischen oder adenomatösen Hypophyse;

die Struma pituitaria (anterior) pseudo-cystica, hervorgegangen aus einer Erweichung und cystoiden Umwandlung primärer Adenome;

die Struma pituitaria (anterior) cystica mit cystisch-kolloider Entartung epithelbekleideter Drüsenlichtungen und Zellschläuche.

VII. Parasiten: Das Vorkommen von Echinokokken im Sattelgebiet ist nach *Gangolphe* von *Soemmering, Guesnard* und *Esquirol* beschrieben. Im Falle *Guesnard*'s fand sich bei einem 7jährigen Kinde eine doppelhühnereigroße Echinokokkengeschwulst des Sellarbezirkes zwischen dem Knochen des Keilbeinkörpers und der Dura eingenistet. Das Auftreten des Cysticercus in der Hypophyse ist noch nicht beobachtet.

Varia.

Medizinisches aus Lugano.[1])

Wir nähern uns mit großen Schritten dem 20. Lebensjahre des *„Circolo medico di Lugano"*, so daß ein Rückblick auf seine Tätigkeit geeignet erscheint, sei es als medizinische Chronik, sei es um zu beweisen, wie aus jeder kleinen Existenz irgend eine nützliche Lehre herauszuziehen sei für diejenigen, die uns nachfolgen werden.

Gegründet im Jahre 1901 hauptsächlich wegen Berufsinteressen (Kampf gegen die ungesetzliche Ausübung der Medizin) nahm der „Circolo medico" recht bald fast alle praktizierenden Aerzte Luganos auf, und allmählich entwickelte er seine Tätigkeit zum Zwecke zwischen den Luganeser Aerzten einen größeren Kollegialitätsgeist zu entwickeln und die Berufsinteressen anzuregen, welche oft vom Publikum und auch von den Behörden verkannt sind, sowie auch um die Liebe zum Studium der wichtigen sanitarischen Fragen, besonders derjenigen, welche sich auf die ärztliche Praxis und die öffentliche Gesundheitspflege beziehen, zu pflegen.

Neben lebhaften und oft leidenschaftlichen Diskussionen über die verschiedenartigen Fragen des ärztlichen Berufs (Standesordnung, Honorare und Tarife) hat sich der „Circolo" auch in bescheidener Weise mit wissenschaftlichen Berichten und Demonstrationen beschäftigt, die aus der täglichen persönlichen Praxis entnommen wurden.

Im allgemeinen kann man ferner behaupten, daß keine Frage der öffentlichen Gesundheitspflege (Wasserleitung, Kanalisation, Korrektion des

[1]) Folgende Mitteilungen verdanke ich Dr. *Vassalli*, Mitglied des Komites. Ich habe mit Vergnügen die deutsche Uebersetzung besorgt, um den Schweizer Kollegen deutscher Zunge, die unsere Sprache nicht kennen, die Möglichkeit zu geben von unserem *„Circolo medico"* etwas zu hören, wäre es auch nur, um unseren guten Willen zu beweisen. *Reali.*



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Luganersees etc.) stillschweigend vorübergegangen sei und nicht den verdienten Impuls gefunden hätte.

Jede Verordnung betreffend die ärztliche Behandlung in Lugano mußte die uneigennützige Zensur des „Circolo“ fühlen und die wichtigsten Fragen, mit welchen sich Aerzte und Philantropen abmühen (Kampf gegen die Tuberkulose, gegen die venerischen Krankheiten, gegen den Alkoholismus, Propaganda für die Blinden des Kantons etc.) hatten ihre bescheidene moralische und materielle Unterstützung.

Es sind zu erwähnen die Diskussionen über das neue Fabrikgesetz (Berichterstatter *Vassalli*) und noch mehr über das Gesetz betreffend die Unfälle und die Krankheiten (Berichterstatter *Casella*), Diskussionen, welche besonders denjenigen Kollegen zur Orientierung dienten, welche in Berücksichtigung der speziellen Verhältnisse unserer Lebensweise befürchteten, daß diese sozialen Vorkehrungen für unsern Kanton von Schaden sein könnten.

Auf diese Weise wurde die Entstehung neuer Industrien nicht verhindert, und die nun fünfzig Jahre alt gewordene Institution unserer „*condotte mediche*“ anstatt in ihrer regelmäßigen Tätigkeit ein Hindernis zu finden, hat sich der neuen Ordnung der Dinge angepaßt und hat sich noch fester als ein Werkzeug der öffentlichen und privaten Krankenpflege entwickelt.

Ebenso beachtenswert ist die Verhandlung über die Lage, in welcher sich der Arzt befindet, welcher als Zeuge vor Gericht gerufen ist in Prozessen gegen die Sittlichkeit (uneheliche Schwangerschaften und Abtreibungen), sowie die lebhaften Debatten zwischen den Interventisten und den nicht Interventisten in Fällen von „Tuberkulose und Schwangerschaft und analoge Zustände“ (Berichterstatter *Carpi*), allerdings sehr schwierige Argumente, aber stets von großer Aktualität.

Unter den Mitteilungen rein wissenschaftlichen Charakters müssen vor allem erwähnt werden:

Ein Beitrag zum Studium der Krankheiten des Pankreas *(Carpi)*.

Das Salvarsan in der Behandlung der Syphilis *(Antonietti)*.

Zwei illustrierende Fälle von angeborener spontaner Amputation einiger Finger der Hand, Photographien und Radiographien *(Vassalli* und *Luattrini)*.

Ueber die modernen Untersuchungsmethoden der Harnwege, praktische Demonstration *(Antonietti)*.

Ein Fall von Gehirntumor, klinische und anatomische Diagnose *(Carpi)*.

Ein Fall von Tuberkulose operiert und geheilt nach der Methode Sauerbruch *(Vella)*.

Ueber Mongolismus, zwei illustrative Fälle (*E. Bernasconi)*.

Von der medikamentösen Bromtherapie zur Ernährungs-Bromtherapie *(Schabelitz)*.

Unglücklicherweise kam der Krieg, und dieser lähmte die Tätigkeit des „Circolo“ wegen der erzwungenen Abwesenheit vieler Kollegen, welche von den betreffenden Ländern zum Militärdienst einberufen wurden.

Fast alle Schweizer Aerzte des „Circolo“ wurden mobilisiert, teils im aktiven, teils im Hülfsdienste. Die Kollegen italienischer Nationalität nahmen an jenem harten Feldzuge teil und einer unter ihnen, Dr. *Capelli*, zahlte seinen Tribut, indem er auf dem Felde der Ehre blieb.

Dieser Unterbruch verhinderte aber Dr. *Carpi* nicht, während seinem Urlaube das Thema „Pathologie des Krieges“ (Flecktyphus, Cholera, Ruhr, Cerebro-spinal-Meningitis etc.) zu behandeln. Seine Mitteilungen beruhten auf seinen persönlichen Beobachtungen in Italien und Albanien.

Beim Erscheinen der „spanischen Grippe“ im Juli 1918 verhandelte der „Circolo medico“ ausführlich die Frage ihrer Aetiologie und Prophylaxis (*Carpi*)


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

und stellte sich den Behörden zur Verfügung für die nötigen Vorkehrungen in der Vorsorge und Behandlung sowie für die Einrichtung eines Gemeindelazarettes.

Die schreckliche Krankheit fand den ärztlichen Stand Luganos gut vorbereitet, um ihr zu begegnen. Er war unter den ersten, die die Impfung gegen die Grippe mit „Petik" unternahmen. Ueber diese antigrippische Impfung kann man noch kein definitives Urteil fällen; man kann aber die von vielen unserer Aerzte geteilte Meinung bestätigen, daß dieses Verfahren, welches an und für sich unschuldig ist, dazu beigetragen hat, prophylaktisch die individuelle Resistenz zu vermehren dort, wo es richtig angewandt wurde.

Dieses der kurze Lebenslauf des jungen „Circolo medico"!

Wenn man die Atmosphäre betrachtet, in welcher er geboren und gewachsen ist, so begreift man, daß er nicht eine Zentralstelle der Bildung sein konnte. Aber trotzdem besitzt er genügende Zeichen, um seine Existenz zu berechtigen.

„Faciant meliora sequentes" werden wir den Kollegen sagen, die uns folgen werden, und das wenige, das bis jetzt erreicht wurde, soll als ein Versprechen gelten für eine blühendere Zukunft des „Circolo", sowohl zu Gunsten des ärztlichen Standes, der es bildet, als für eine größere Kultur des Landes, dem wir so treu anhängen. *Reali.*

Referate.

Aus der deutschen Literatur.

Psychische Störungen nach Spanischer Grippe. Von W. Riese. Neurol. Zbl. 1918. S. 706.

Verf. referiert zunächst die Anschauungen über Grippepsychosen, die bei der Epidemie vor 29 Jahren gewonnen wurden. Eine eigentliche spezifische Influenzapsychose gibt es nicht. Im Vordergrunde stehen in der Rekonvaleszenz auftretende depressive Bilder mit vorzugsweise hypochondrischer Färbung, aber auch wahnhafter Umdeutung der Vorgänge der Außenwelt (depressiver Wahnsinn Kraepelins). Aus der jetzigen Epidemie teilt Verf. folgende Fälle aus der Frankfurter psychiatrischen Klinik mit: 1. epileptiforme Erregung, während der Fieberperiode ausgebrochen; wahrscheinlich handelt es sich um genuine Epilepsie, doch waren seit 25 Jahren keine Anfälle mehr aufgetreten; die Infektion wirkte auslösend. 2. Halluzinose-artiges Bild, im Verlauf der Grippe entstanden, nach der Entfieberung noch zunehmend, nach etwa 16tägiger Dauer in Heilung übergehend. 3. Fall von Amentia, offenbar auf Grund familiärer Disposition, indem zwei Brüder auf die gleiche Schädlichkeit mit demselben Krankheitsbild reagierten. Zwei weitere Fälle von Amentia sind durch das Hinzutreten von katatonen Erscheinungen gekennzeichnet, wodurch die Abgrenzung von der Dementia praecox oft unmöglich wird. Der eine dieser Fälle führte unter dem Bilde eines Delirium acutum zum Tode. Der andere stellt vielleicht eine Katatonie in Schüben dar, da bei der Kranken schon 16 Jahre früher im Anschluß an ein Wochenbett ein ganz gleichartiger Zustand von Amentia mit anschließender Ausbildung katatoner Symptome aufgetreten war. — Zusammenfassend ergibt sich, daß wesentliche Fortschritte gegenüber den Erkenntnissen vor 30 Jahren nicht erzielt sind. „Höchstens haben wir mit noch größerer Schärfe die sogenannten Influenzapsychosen als absolut unspezifisch zu präzisieren und in vielen klinischen Ausprägungen des seelischen Krankheitsprozesses endogene Grundlagen zu erkennen gelernt." Lotmar.

Ueber ein Phänomen bei der Untersuchung hysterischer Anästhesien („Störungsphänomen"). Von Fr. Wohlwill. Neurol. Zbl. 1918. S. 802.

Die bekannte „Falle", bei der Sensibilitätsprüfung die Instruktion zu geben, es solle (bei geschlossenen Augen) auf jede gefühlte Berührung mit Ja, auf jede nicht gefühlte mit Nein reagiert werden, verfeinert Verf. dadurch, daß er erstens jede Berührung durch die Frage „Jetzt?" signalisiert, und zweitens zwischendurch



Original from UNIVERSITY OF IOWA

Doppelreize anwendet, welche die angeblich anästhetische und eine gesunde Stelle zugleich treffen. Bei organischer Anästhesie wird hierbei ebenso prompt mit Ja reagiert, wie wenn die gesunde Stelle allein berührt wurde, und dies erfolgt in seltenen Fällen auch bei hysterischer Anästhesie; in der weit überwiegenden Zahl der Fälle dagegen reagiert der Hysterische entweder mit mehr oder weniger bestimmtem „Nein", oder er meldet in der Form (beispielsweise) „Ja, rechts" ausdrücklich nur die Berührung der gesunden Seite, oder endlich er reagiert erst nach auffälliger Verspätung mit „Ja". Es handelt sich (wie eben der Name „Störungsphänomen" andeuten soll) um eine Störung der Reaktion auf den wahrgenommenen Reiz durch den angeblich nicht wahrgenommenen (in der Tat aber doch zum Bewußtsein gekommenen). Wie alle analogen Proben ist übrigens auch diese zur Unterscheidung von Hysterie und Simulation nicht brauchbar; positiver Ausfall beweist keineswegs Simulation, sondern nur den nichtorganischen Charakter der fraglichen Empfindungsstörung. Negativer Ausfall schließt deren psychogenen Charakter nicht mit Sicherheit aus. Lotmar.

Ueber Prostatahypertrophie. Von M. Simmonds. Frankf. Zschr. f. Path. 1918. Bd. 21. H. 2.

Die Untersuchung an einem größeren Material führt den Verf. zu folgenden Schlußfolgerungen: Durchschnittsgewicht und Normalgewicht der Prostata decken sich nur bis zur Mitte der 50er Jahre. Dann steigt das Durchschnittsgewicht rasch, während das Normalgewicht langsam sinkt. Nicht die Hypertrophie, sondern die Atrophie ist das Normale für die Prostata des Greises. Bei der Abgrenzung der normalen von der pathologischen Prostata ist nicht die Größe, sondern das Verhalten der Schnittfläche entscheidend. Die normale Schnittfläche ist glatt, die des pathologisch-veränderten Organs von Knoten durchsetzt. Die Knollen sind fast ausschließlich drüsige Wucherungen, rein myomatöse Hypertrophien sind extrem selten. Die Gruppierung in adenomatöse und myomatöse Formen ist daher unzweckmäßig. Die Vergrößerung des Organs ist nicht das Resultat der meist vorhandenen Ektasie der Drüsen, sondern bedingt durch mächtige Drüsenwucherung. Die Drüsenknollen gehen nicht von der Prostata selbst, sondern von accessorischen periurethralen, zwischen Sphinkter und Caput gallinaginis gelegenen Drüsen aus. Die wuchernden Knollen führen zu Druckatrophie des Prostatagewebes, das nun in kapselartiger Schicht das Knollenkonglomerat umgibt. Bei der Prostatektomie wird aus dieser von Prostatagewebe gebildeten Kapsel das Konglomerat samt der eingeschlossenen Pars prostatica urethrae entfernt. Nach der Operation schieben sich die Urethrawundränder rasch zusammen; nach mehreren Monaten ist der Defekt ausgeglichen. Recidive nach Prostatektomie sind auf zurückgelassene Drüsenknollen zurückzuführen. Die durch die Prostatahypertrophie hervorgerufenen Störungen sind durch mechanische Verhältnisse, seitlichen Druck auf die Urethra, vor allem durch Abknickung derselben in der Pars prostatica zu erklären, die bei jeder Erhöhung des intravesicalen Drucks zunimmt. Es kommt dabei weniger auf die absolute Größe des Organs an, als auf das Verhalten der Knollen zur Urethra. Die als Prostataatrophie publizierten durch Prostatektomie geheilten Fälle sind teils das Resultat entzündlicher Vorgänge, teils sind es Knollen haltende kleine Prostaten. Die Entstehung der Prostatahypertrophie ist nach Analogie der knotigen Hyperplasie der Leber als kompensatorische Bildung zu deuten, veranlaßt durch senile und präsenile Atrophie des Organs. Wie in der Leber können die Hyperplasien weit über das Ziel hinaus gehen und zu mächtigen Adenomen Anlaß geben, ja sogar wie dort krebsigen Charakter annehmen. Nicht selten begegnet man bei der mikroskopischen Untersuchung scheinbar unkomplizierter Hypertrophien karzinösen Herden. Bei der Kombination von Tuberkulose mit Hypertrophie fällt die geringe Neigung der Drüsenknollen zu tuberkulöser Erkrankung auf gegenüber dem ursprünglichen Prostatagewebe. Unter Ablehnung der Namen Adenom und Struma wird die Bezeichnung „knollige Prostatahypertrophie" vorgeschlagen, die auch die nicht vergrößerten, pathologisch veränderten Vorsteherdrüsen umfassen würde.

Hedinger.

Multiple cartilaginäre Exostosen in kongenitaler Ausbildung am Thorax. Von H. Jäger. Frankf. Zschr. f. Path. 1918. Bd. 21. H 2.

Die im Titel erwähnte Anomalie fand sich bei einem drei Tage alten Kinde, das an schwerer Asphyxie starb. Neben den multiplen Exostosen zeigte das Kind eine starke Dilatation des Herzens, die wohl z. T. auf die durch die Exostosen bedingte Starre des Thorax zurückgeführt werden muß. Hedinger.

Ein Fall von rechtsseitiger Hernia diaphragmatica mit Austritt des Magens in den persistierenden Recessus pneumato-entericus dexter. Von R. Bund. Frankf. Zschr. f. Path. 1918. Bd. 21. H. 2.


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die im Titel charakterisierte Mißbildung konnte bei einem 12 Monate alten Kinde nachgewiesen werden, das infolge schwerer Magenstörung (Erbrechen) ad exitum kam. Hedinger.

Ein Rhabdomyoma sarcomatodes der Lendenmuskulatur mit Lungenmetastasen. Von Adolf Ritter. Frankf. Zschr. f. Path. 1918. Bd. 21. H. 2.

Bei einem $3^1/_2$jährigen Knaben entwikkelte sich in kurzer Zeit ein kindskopfgroßer Tumor in der Lendengegend, der zu multiplen Metastasen in beiden Lungen, in der Pleura costalis, im Pericard, in den Leisten-, Mediastinal- und Mesenterialdrüsen führte. Mikroskopisch stellten die Tumoren ein sarkomatöses Rhabdomyom dar, das als besonderes Charakteristikum die Bildung auffallend zahlreicher myogener Riesenzellen aufwies. Hedinger.

Zur Kenntnis der Stauungsblutungen nach Rumpfkompression. Von E. Leupold. Frankf. Zschr. f. Path. 1918. Bd. 21. H. 2.

Der Verfasser berichtet über zwei einschlägige Fälle, die einen 51jährigen Mann, resp. einen 14jährigen Knaben betreffen. Im zweiten Fall fanden sich, in Abweichung vom gewöhnlichen Verhalten, multiple kleine Hirnblutungen. Für die Mechanik der Entstehung der Stauungsblutungen ist bei Thoraxkompression die Richtung, in welcher der Druck auf den Thorax wirkt, von ausschlaggebender Bedeutung, da das Herz, je nachdem die Gewalt in sagittaler oder transversaler Richtung einwirkt, sich verschieden verhalten wird. Reflektorischer Glottisschluß und Anspannung der Bauchpresse sind für die Entstehung von Stauungsblutungen nicht unbedingt erforderlich. Durch Anspannung der Bauchpresse wird eine Zerreißung der intraabdominellen Organe begünstigt. Die Blutextravasate stammen wahrscheinlich aus den Praekapillaren und entstehen zum Teil durch Diapedesisblutungen. Hedinger.

Ueber entzündliche drüsenartige Neubildungen des Peritoneums (Peritonitis adenoides). Von C. Hueter. Frankf. Zschr. f. Pathol. 1918. Bd. 21. H. 2.

Bei einer 39jährigen Patientin konnte man am Processus vermiformis zahlreiche kleine in der Serosa und den Muskelschichten gelagerte Drüsenschläuche und größere epithelbekleidete Räume nachweisen bei gleichzeitig bestehender Entzündung. Ein ähnliches Bild fand sich in der Flexura sigmoidea einer 34jährigen Frau, nur waren hier die entzündlichen Veränderungen bereits abgelaufen. Die Drüsenschläuche können auf das Serosaepithel zurückgeführt werden. Durch eine intensive Wucherung des Serosagewebes entstehen enge Spalten und Winkel, in denen das Serosaepithel zu kleinen drüsenschlauchartigen Bildungen abgeschnürt wird. Die Verlagerung der Drüsenschläuche in die Muskulatur kommt nicht aktiv, sondern passiv zustande. Für die weitern Verschiebungen kommen dann Muskelkontraktionen in Betracht. Als Reaktion bei dem Reizzustande, den diese Drüsenschläuche auf die Muskeln ausüben, entsteht aus dem umliegenden Bindegewebe cytogenes Gewebe und gleichzeitig kann die Muskulatur hypertrophieren. Hedinger.

Pathologisch-anatomischer Beitrag zur Kenntnis der Pilzvergiftung. Von G. Herzog. Frankf. Zschr. f. Path. 1918. Bd. 21. H. 2.

Der Verfasser berichtet über die Autopsiebefunde bei sechs Fällen von Knollenblätterschwamm - Vergiftung und bei einem Fall von Lorchel-Vergiftung. Bei den Knollenblätterschwammvergiftungen fanden sich hauptsächlich folgende Veränderungen: zahlreiche umschriebene Blutungen im mediastinalen, subpleuralen, subepicardialen und subperitonealen Gewebe, dann zum Teil auch subependymäre Blutungen und Blutungen in der Muskulatur und in der Haut, besonders der untern Extremitäten, Erosion der Magenschleimhaut und dann namentlich Verfettung in Herz, Leber und Nieren. Außer der Leberverfettung konnte man ziemlich hochgradigen Zerfall der Leberzellen nachweisen. In dem Fall von Lorchelvergiftung waren auch hauptsächlich Verfettungsprozesse des Herzens, der Leber und der Nieren auffallend. Hedinger.

Beitrag zur Lehre von den erworbenen essentiellen Teleangiektasien. Von Lily Mühlberg. Dissert. Zürich 1918. (Derm. Kl. Zürich. Direktor Prof. Bloch.)

Bei einer 71jährigen Frau, die zugleich an einer tertiären Lues und an Diabetes mellitus leidet, zeigten sich vor vier Jahren nervöse Störungen, in deren Anschluß sich Teleangiektasien entwickelten. Neben einem tuberoserpiginösen Syphilid fanden sich teleangiektatische Veränderungen als punkt- und streifenförmige Flecken und Linien im Gesicht und mehr oder weniger symmetrisch an den Extremitäten: am stärksten ausgesprochen waren sie an den Füßen, wo außer den subkutanen Venen namentlich die feineren kutanen Kapillaren und kleinen Venen dilatiert und geschlängelt erschienen. Bei der histologischen Untersuchung findet man außer einer Ektasie der Kapillaren und der Venen keine Veränderung. Die vorliegende Erkrankung stellt ein selten beobachtetes Krankheitsbild


Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

dar, von dem namentlich die französische Literatur bereits mehrere Fälle kennt.

Hedinger.

Ueber das Schicksal der Ekzemkinder. Von Henri von Schultheß-Rechberg. Dissert. Zürich 1918. (Universitätskinderklinik Zürich. Vorsteher Prof. Dr. Feer.)

Dem Verf. gelang es von 225 Patienten, die während ihrer ersten Lebenszeit ein Ekzem aufgewiesen hatten, 81 Patienten 10—37 Jahre nach Spitalaustritt wieder zu untersuchen. Eine große Zahl der Patienten zeigte bei der Nachuntersuchung einen Zustand, den man mit einer großen Labilität des Gefäßnervensystems in Beziehung bringen muß. Viele klagen über Kopfschmerzen mit Migräneartigem Charakter, kalte Hände und Füße mit Frostbeulen, plötzlichen Farbenwechsel, Schweißen und häufigen Katarrhen. Bei den Geschwistern der Ekzemkinder fand der Verf. oft Zeichen exsudativer Dermatosen. Bei den Eltern der Ekzemkinder fiel das häufige Auftreten von Rheumatismus und Migräne, besonders bei der Mutter auf, beim Vater dagegen war der spärliche Haarwuchs und das häufige Erscheinen einer Glatze auffallend.

Hedinger.

Die Lochbrüche des Schädels und ihre Bedeutung für den Gerichtsarzt. Von Hallenberger. Vrtljschr. f. gerichtl. M. 1918. Bd. 55. H. 2.

Verf. gibt am Schlusse seiner Darlegungen folgende kurze Zusammenfassung, die die hauptsächlichsten bei der Beurteilung von Lochbrüchen zu beachtenden Punkte ergeben: 1. Ein Lochbruch des Schädeldaches mit der typischen Abschrägung der Bruchränder kann durch Schlag oder Fall mit oder auf jeden spitzen oder stumpfen Gegenstand erzeugt werden, sofern dessen Angriffsfläche das Maß von 14—16 cm^2 nicht überschreitet, und wenn die Gewalt das Schädeldach senkrecht und mit erheblicher Kraft getroffen hat. 2. Lochbruch und Werkzeug weichen in Größe und Form um so weniger von einander ab, je scharfkantiger das Werkzeug, je dünner die Bedeckung des Schädeldaches war, und je kräftiger und schneller die Gewalteinwirkung erfolgte. 3. Bei einem durch wiederholte Einwirkung einer umschriebenen Gewalt zertrümmerten Schädeldach können sich nach sorgfältiger Reposition aller Brüche charakteristische Bruchlinien finden, die die Art des gebrauchten Werkzeuges vermuten oder gar bestimmen lassen können. 4. Unregelmäßige Knochenzertrümmerungen an Nasenwurzel, Augenbrauenwülsten, Jochbeinansätzen, Pfeilnahtgegend und Schläfenbeinschuppen sind kein Beweis gegen einmalige Einwirkung einer umschriebenen Gewalt; an der Zertrümmerungsgrenze ist auf mögliche charakteristische Bruchlinien zu achten. 5. An Lochbrüchen, die durch schräg auffallende Gewalt erzeugt sind, und bei Terrassenbrüchen ist die Zerstörung der inneren Knochentafel ungleichmäßig; die Gewaltrichtung bildet mit der Seite der Innentafel, die die stärkste Zerstörung aufweist, einen spitzen Winkel. Hieraus eine Vermutung auf die Stellung des möglichen Täters abzuleiten, ist nur angängig, wenn die übrigen Begleitumstände, vor allem die Natur des benutzten Werkzeugs so bekannt sind, daß sie mit in Erwägung gezogen werden können. 6. Die Haare erleiden zuweilen bei einmaliger, regelmäßig bei wiederholter Gewalteinwirkung charakteristische Veränderungen, die bei der Ermittelung des Werkzeuges zu beachten sind, während die Gestalt der Weichteilverletzungen gewöhnlich gar nichts besagt. 7. Wiederholte Gewalteinwirkung spricht für, einmalige jedoch gegen ein Verbrechen. 8. Für den Grad der unmittelbaren Lebensgefahr eines Lochbruches ist die Mitverletzung des Gehirnes ausschlaggebend.

Schönberg.

Zur Frage der Darstellung Teichmannscher Häminkristalle. Von M. Bokarius. Vrtljschr. f. gerichtl. M. 1918. Bd. 55. H. 2.

Verf. empfiehlt zur Darstellung von Teichmann'schen Kristallen als Reagens eine Mischung von drei Teilen 100% Essigsäure und 0,3—1—2 Teilen konzentrierter wässeriger Kochsalzlösung. Das zu untersuchende Material wird entweder durch 3—4 Tropfen Reagens angefeuchtet und auf ein Objektglas ausgepreßt, oder die verdächtige Substanz wird abgeschabt und mit 3—4 Tropfen Reagens auf einem Objektträger vermischt und mit einem Deckglas bedeckt. Die Flüssigkeit läßt man verdampfen und erhält auf diese Weise reichlich Kristalle. Schönberg.

Ueber das Herzblut nach dem Ertrinkungstode. Von H. J. Roll. Vrtljschr. f. gerichtl. M. 1918. Bd. 55. H. 2.

Die Gerinnungsfrequenz des Herzblutes nach dem Ertrinkungstode wird bestimmt von dem Alter des Ertrunkenen, der Jahreszeit und von dem Zeitpunkt der Obduktion. Die Gerinnung ist umso frequenter, je jünger das Individuum ist, je niedriger die Temperatur ist und je später die Obduktion stattfindet. Die Gerinnung scheint nach dem Material des Verf. im rechten Herzen zu beginnen. Die Gerinnung des Herzblutes nimmt nach dem Tode immer mehr und mehr zu, selbst dann noch, wenn die Fäulnis sich schon bemerkbar macht; mit ihr tritt Verflüssigung des locker geronnenen Blutes auf, welche im Anfang gleichen Schritt hält

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

mit der Gerinnung und erst später diese überwiegt. Die Ursache der Blutgerinnung ist, wie am Material der Verfasser experimentell festgestellt werden konnte, nicht gegeben in einer physiologischen, pathologischen oder agonalen Hyperleukocytose, sondern die Gerinnung des Herzblutes nach dem Ertrinkungstode ist eine gewöhnliche kadaveröse Erscheinung. Die Tatsache, warum das Herzblut nach dem Ertrinkungstode beim Menschen in den meisten Fällen zur üblichen Sektionszeit flüssig vorgefunden wird, wird durch obige Auseinandersetzungen nicht erklärt. Zur Erklärung sind chemisch-physiologische Untersuchungen notwendig, vielleicht unter besonderer Berücksichtigung des Lebervenenblutes, wo die Bildung gerinnungshemmender Substanzen in Frage kommen kann.

Schönberg.

Die zentrale Leberruptur und ihre Folgen. Ein Beitrag zur Pathogenese und Begutachtung der Leberabszesse. Von H. Bauer. Vrtljschr. f. gerichtl. M. 1918. Bd. 56. H. 1.

Eine große Zahl von Leberrupturen, zumal die zentralen, werden wegen ihres symptomlosen Verlaufes nicht diagnostiziert. Diese zentralen Leberblutungen geben einen günstigen Nährboden für Eiterungen ab, sodaß man bei Leberabzsessen unbekannter Genese berechtigt ist, diese mit gewisser Wahrscheinlichkeit auf ein unbekannt gebliebenes Trauma zurückzuführen. Eine solche Annahme kann zur Gewißheit werden, wenn anamnestisch ein Trauma der Lebergegend oder der unteren Brustkorbhälfte festgestellt werden kann. Ein Beweis für den ursächlichen Zusammenhang zwischen der Leberruptur und dem Leberabszeß kann als erbracht betrachtet werden, wenn sich anamnestisch zwischen dem Trauma und dem späteren Abszeß eine lückenlose Kette objektiver Anhaltspunkte herstellen läßt.

Schönberg.

Die Schädigungen durch Röntgenstrahlen und ihre strafrechtliche Beurteilung. Von Bucky. Vrtljschr. f. gerichtl. M. 1918. Bd. 56. Suppl.

Die Schädigungen durch Röntgenstrahlen zerfallen in akute Schädigungen, bedingt durch ein oder mehrmalige große Strahlendosis, und in chronische Schädigungen, infolge kleiner, in längerem Zeitverlauf wiederholt einwirkende Strahlendosen. In neuerer Zeit hat die moderne Röntgentherapie mit ihren sehr harten Strahlen bei Verwendung von Metallfiltern Erscheinungen gezeitigt, die man als Uebergangsformen der akuten zu den chronischen Röntgenschädigungen ansehen kann. Die Schädigungen betreffen die Haut, Geschlechtsdrüsen, Darmdrüsen, die Milz und das Blutbild. Als Ursachen der Röntgenschädigungen sind anzusehen: 1. Therapeutische und diagnostische Maßnahmen mittelst Röntgenstrahlen; 2. nebenhergehende Röntgenstrahlenanwendungen von anderen Aerzten; 3. nebenhergehende Anwendung sensibilisierender Mittel; 4. Idiosynkrasie gegen Röntgenstrahlen. Bei der strafrechtlichen Beurteilung der Schädigungen ist streng zu scheiden zwischen diagnostischen und therapeutischen Maßnahmen. Die diagnostische Anwendung der Röntgenstrahlen wäre strafrechtlich etwa einer Spiegelung eines Organes gleichzusetzen. Irgend welche Erscheinungen sind entweder auf einen Kunstfehler zurückzuführen oder eventuell auf 2—4 der oben angeführten Ursachen. Die therapeutische Röntgenbestrahlung stellt einen Eingriff dar, der seine größte Analogie in der in Narkose vorgenommenen Operation findet. Es ist daher bei Unmündigen die Einwilligung des Vaters einzuholen, ferner sind die Patienten auf die eintretenden Folgen aufmerksam zu machen. Eine fahrlässige Körperverletzung dürfte vorliegen bei: 1. Ueberschreiten der maximal zulässigen Strahlendosis; 2. Unterlassung der Dosierung oder Röhreneichung; 3. mangelhafte Beaufsichtigung während der Bestrahlung; 4. Nichteinhaltung der Latenzzeiten; 5. ungenügende Vorbildung; 6. mangelhafte Schutzvorrichtungen (insbesondere für das Personal!). Schönberg.

Ueber Rückenmarkserschütterung und ihre Begutachtung. Von F. Peppmann. Vrtljschr. f. gerichtl. M. 1918. Bd. 56. Suppl.

Verf. faßt seine Besprechung in folgende Sätze zusammen: Rückenmarkserschütterung ist eine überaus häufige Begleiterscheinung stumpfer Rückenmarksverletzungen aller Art. Sie kennzeichnet sich klinisch durch die Flüchtigkeit eines großen Teiles der spinalen Anfangserscheinungen, anatomisch durch die Ausbreitung der primären Markläsion über die unmittelbar gequetschten Teile hinaus. Die gleichen Krankheitsbilder können auch durch reine Erschütterungswirkung, ohne Quetschung durch gebrochene oder verschobene Wirbel oder durch Geschosse zustande kommen. Rückenmarkserschütterung im engsten Sinne liegt dann vor, wenn die durch reine Erschütterungswirkung entstandenen Markläsionen sämtlich rückgangsfähig sind. Die Folgen der Rückenmarkserschütterung beruhen in der Regel nach dem Abklingen der reparablen Zellveränderungen nur noch auf dem Ausfall der von Anfang an zerstörten

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Markteile. Besserung im Laufe der Zeit durch Anpassung ist bei geringen bleibenden organischen Veränderungen nicht selten. Auch nach Rückgang der Störungen ist eine Verschlimmerung in der ersten Zeit möglich. Ob dadurch nur stationäre oder auch fortschreitende spinale Krankheitsbilder zustande kommen, ist noch unentschieden. Unter sehr ungewöhnlichen, bisher noch unbekannten Bedingungen scheinen nach Rückenmarkserschütterungen schleichende fortschreitende Leiden (Syringomyelie, spinale Muskelatrophie, amyotrophische Lateralsklerose, multiple Sklerose) vereinzelt vorzukommen. Je weniger durch die primären Verletzungsfolgen eine Rückenmarkserschütterung bewiesen und je unsicherer der zeitliche Zusammenhang mit der Entwicklung der Rückenmarkskrankheit ist, desto negativer ist im Gutachtensfall der ursächliche Zusammenhang zu beurteilen. Auf scheinbare Rückenmarkserschütterungen können hysterische Erscheinungen auf Grund verschiedener seelischer Vorgänge folgen. Auch seelisch bedingte Krankheitserscheinungen, besonders Bewegungsstörungen, schließen sich nicht selten an echte Rückenmarkserschütterungen an, z. T. durch Substitution psychogener an Stelle abklingender organischer Störungen. Aufgabe der Gutachten ist es dann, Organisches und Psychogenes von einander zu trennen. Der seelische Anteil dieser Krankheitsbilder ist seelisch wirkenden Behandlungs - Maßnahmen durchaus zugänglich. Schönberg.

Ueber den Tod durch Verschüttung. Hautblasen in zwei Fällen. Von A. M. Marx. Vrtljschr. f. gerichtl. M. 1918. Bd. 56. H. 2.

Bei der Sektion von vier verschütteten Arbeitern fand sich in drei Fällen eine ausgedehnte Perthes'sche Druckstauung vor. Bei zwei Leichen fand man außerdem die Haut der Oberschenkel teils in Falten gelegt, teils die Oberhaut in Form von schlaffen, zum größten Teil streifenförmigen Blasen abgehoben. Die Faltenbildungen erwiesen sich bei der mikroskopischen Untersuchung als eine Abreißung des Kutisgewebes von der Subkutis bei unverletzter Oberhaut, bedingt durch die in tangentialer Richtung einwirkenden Verschüttungsblasen. Die Blasen waren mit Serum gefüllt, dokumentierten sich histologisch als subepidermoidale Blasen, deren Entstehung auf die bedeutende Blutdrucksteigerung zurückgeführt wird. Der Befund solcher Blasenbildungen spricht dafür, daß die Verschüttung zu Lebzeiten erfolgt ist. Schönberg.

Zur Bevölkerungspolitik. Von E. Bumm. Zbl. f. Gyn. 1918. Nr. 36.

Bekanntlich besteht in Deutschland die Absicht die Geburtenzunahme durch Reglemente zu erreichen. Unter den Aerzten ist diese Richtung durch Winter u. a. vertreten. Bumm steht dieser Strömung skeptisch entgegen und hat seinen Standpunkt schon früher auseinander gesetzt. Er bleibt bei seiner Ansicht die „Geburtlichkeit“ (welch schönes neues Wort) sei auf diesem Wege nicht zu verbessern, verwahrt sich aber dagegen, daß seine Aeußerungen als „defaitistisch“ verschrieen werden. Er hat nichts dagegen, wenn nach dem Kriege die Sache in der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie womöglich gemeinschaftlich mit Kinderärzten, Syphilidologen, Soziologen und Volkswirtschaftern besprochen wird. Gönner.

Zur Frage der Zinkfilterung bei der Intensivröntgentiefentherapie. Von M. Steiger. Zbl. f. Gyn. 1918. Nr. 35.

Steiger hat eine Patientin mit Lymphomen auf beiden Seiten des Halses auf der einen Seite mit 3 mm Aluminium-, auf der andern mit 0,5 Zinkfilter bestrahlt. Die Lymphome gingen auf den „Zinkfeldern“ viel rascher zurück als unter dem Aluminium und die Haut blieb „absolut intakt“, während beim Aluminium ein Erythem entstand. Einen vollständigen Schutz bildet das Zink aber doch nicht; denn eine wegen Myom bestrahlte Kranke bekam acht Monate nach Beendigung der Röntgenbehandlung eine handtellergroße 2—2,5 cm tiefe Ulceration der Bauchdecken mit Visceralfistel. Die Patientin war rothaarig. Eine andere sehr blonde Frau bekam durch Bestrahlung nach Brustkrebsoperation ebenfalls ein Röntgengeschwür. Eine hellblonde Assistentin, die sich ungenügend geschützt hatte, erkrankte an Urticaria. Steiger ist daher der Ansicht, daß Personen mit heller Haut und blondem bis rotem Haar für Strahlen empfindlicher sind als dunkelhaarige. Er schützt jetzt die Haut durch 0,5 mm Zink, 1 mm Aluminium und eine Lage Satrappapier. Gönner.

Pessare aus Porzellan. Von Flatau. Zbl. f. Gyn. Nr. 37.

Hartgummiringe gibt es in Deutschland nicht mehr. Die aus Gummiabfällen hergestellten werden in der Scheide rauh und verbiegen sich. Flatau hat daher Pessare aus Porzellan machen lassen, deren Oberfläche ganz glatt bleibt, die daher nicht reißen und die außerdem billiger sind, als die aus Hartgummi. Gönner.

Stützt unsere jetzige Kenntnis über den Bau und die Funktion der Ovarien die Theorie der inneren Sekretion des corpus luteum und der interstitiellen Drüse? Von Gardlund. Zbl. f. Gyn. 1918. Nr. 38.



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ueber das Corpus luteum, seine Tätigkeit und über die interstitielle Eierstocksdrüse ist in den letzten Jahren viel geschrieben worden. Die Ansichten sind ganz verschieden. G. hat Ovarien untersucht, die bei Myomoperationen gewonnen wurden und gefunden, daß sie wie solche bei nicht myomatösen Uteri aussehen. Bei der geschlechtsreifen Frau gibt es eigentlich keine interstitielle Drüse. Alle Untersuchungen stimmen darin überein, daß die im Gewebe liegenden Sudangefärbten Zellen Reste eines Vorgangs sind, der die atretischen Follikel zur Heilung bringt. „Die Prozesse im Corpus luteum und der interstitiellen Drüse können zwanglos als eine Granulationsnarbenbildung erklärt werden. Für die Erklärung der Sudangefärbten Lipoidkörnchen braucht man nicht anzunehmen, daß sie ein Ausdruck für ein spezifisches Drüsenhormon sind, eine Deutung, die weder durch den histologischen Bau, noch durch die klinisch-experimentellen Beobachtungen einwandfrei gestützt wird." Gönner.

Ueber die Einschränkung der Assistenz bei Operationen. Von Süßmann. Zbl. f. Gyn. 1918. Nr. 38.

Durch den Krieg ist Süßmann gezwungen worden ohne ärztliche Assistenz, d. h. nur mit einer Schwester für die Narkose und einer zum Reichen der Instrumente zu operieren. Er zählt eine große Zahl von Laparotomien auf, die er so ausgeführt hat und zwar in bemerkenswert kurzer Zeit, z. B. 42 supravaginale Uterusamputationen wegen Myom, Dauer der Operation 12—45 Minuten, 44 Appendektomien, Dauer 11—75 Minuten, 28 Wertheimoperationen, Dauer 42—105 Minuten. Er kommt zum Schluß, daß das Operieren ohne Assistenz keine Nachteile habe. Gönner.

Versuche mit Vuzin (isocthylhydrocupreinum bihydrochloricum) in der Gynäkologie und bei Sepsis. Von Loeser. Zbl. f. Gyn. 1918. Nr. 90.

Bei 9 durch Streptokokken und Staphylokokken infizierten Aborten wurde der Uterus mit 2—3 Litern 1‰ Vuzinlösung von 50° gespült, mit Gaze tamponiert, die mit der gleichen Lösung getränkt war. Aufhören der Fröste, Abfall der Temperatur, Sterilität des Uterusinhalts. Bei Pyämie mit Thrombose der Beckenvenen wurden 10—20—30 ccm 1% Vuzinlösung intravenös eingespritzt. Fieberabfall mit Wiederansteigen nach zwei Tagen, Fröste mit Streptokokken im Blut nach zwei bis drei Tagen, also kein nennenswerter Erfolg. Gönner.

Ein Fall von Ileus in der Gravidität. Von G. v. Mandach. Zbl. f. Gyn. 1918. Nr. 46.

Ileus in der Schwangerschaft begünstigt durch eine Appendicitis, bei welcher der sehr lange Wurm in seiner ganzen Ausdehnung mit der Bauchwand verwachsen war. Dies und der Druck der schwangeren Gebärmutter hat die Beweglichkeit des Dickdarms so vermindert, daß Ileus eintrat; rasche Heilung durch Entfernung des Wurmes. Gönner.

Bücherbesprechungen.

Medizinische und philosophische Ergebnisse aus der Methode der hypnotischen Selbstbesinnung. Von O. Kohnstamm. München 1918. VII und 38 S.

Von einem Freunde des über der Herausgabe dieses Vortrages verstorbenen Verfassers ist er durch Beigabe eines Bildnisses, sowie durch biographische und sachliche Einführung zu einem schlichten Denkmal gestaltet worden. Mit ihrer fortlaufenden Bezugnahme auf die zahlreichen früheren Veröffentlichungen des Verfassers, die schon durch den umfassenden Kreis ihrer Gegenstände Staunen erwecken, gewährt die Arbeit eine Art Ueberblick über dessen biologische, philosophische, normal- und pathopsychologische Gedankenwelt und Forschertätigkeit. Die vorliegende Arbeit ruht auf dem in Anlehnung an Breuer-Freuds „kathartische Methode" vom Verfasser entwickelten „palinumnestischen" Verfahren der Psychoanalyse. Mit kritischer Vorsicht gehandhabt, läßt es auf dem Wege der „hypnotischen Selbstbesinnung" bei derjenigen Gruppe psychogener Störungen, die Kohnstamm als „schizothyme" von der „Hysterie des defekten Gesundheitsgewissens" streng getrennt sehen will, „Sandbanksymptome" als psychotraumatisch im Unterbewußtsein zu Stande gekommene Komplexreaktionen aufzeigen. „Der Komplex bleibt aber nicht im erlebenden Unterbewußtsein, sondern er wird einer diesem beigefügten Registratur einverleibt, die wir das ordnende Unterbewußtsein nennen. Das erlebende Unterbewußtsein ist dann vollständig befreit vom Komplex; nur daß dieser gewissermaßen einen zarten Fühler nach dem erlebenden Unterbewußtsein und vielleicht nach dem Oberbewußtsein ausstreckt, der dann von Komplexreizen getroffen werden kann, usw. „Diesen beiden Schichten des Unterbewußtseins wird dann unter der Bezeichnung „tiefstes Unterbewußtsein" noch eine dritte Schicht an die Seite gestellt, identisch mit dem, was längst als „innere Stimme des Gewissens" bekannt sei. „Es geht wahrscheinlich an, die Tatsächlichkeit des tiefsten Ub. auch so abzuleiten, daß es sich dabei um den Fall handelt, in dem das übrige Unterbewußtsein unter der all-



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

einigen Suggestion von Logos, Ethos, Eros steht". Die Aussagen des tiefsten Ub. beanspruchen Allgemeingültigkeit, sein Reich ist das „des Gesetzmäßigen, des Wahren, Guten, Schönen". Die Befragung des Ub. in hypnotischer Selbstbesinnung ist nach Verfasser auch im Stande, über ganz spezielle Probleme der normalen und pathologischen Psychologie Aufschlüsse zu erzielen, z. B.: „Hat das erlebende Unterbewußtsein ein eigenes Selbstreinigungsstreben?" „Was ist Zerstreutheit?" „Frage nach dem Selbsterhaltungstrieb und seinem Verhältnis zu Ober- und Unterbewußtsein". Was die Versuchspersonen dem Verfasser auf dergleichen Fragen schriftlich antworteten, zeugt gewiß von erheblicher Begabung für solche Inschau und äußert sich z. T. in geistvoller, bildkräftiger Sprache. Aber es ist durchweg zu sehr von den Grundanschauungen des Verfassers durchtränkt, erscheint zu sehr nur als Weiterbildung derselben im Hinblick auf Einzelfragen, als daß man dem „wissenschaftlichen" Wert jener Auskünfte nicht zurückhaltend gegenüberstehen sollte. Referent möchte auch die Aufspaltung des Unterbewußtseins (das doch selbst nur ein Hilfsbegriff ist) in jene mehreren Sphären einstweilen für bedenklich halten, ebenso wie ihm die relative Geringschätzung der Leistungen des Oberbewußtseins zu Gunsten derer des Unterbewußtseins, besonders des „tiefsten", mehr Sache des Glaubens als des Beweises zu sein scheint. Ansprechend bleibt überall der bejahende und idealistische Grundzug einer Welt- und Lebensanschauung, zu der ein reicher und eigenartiger Geist aus weitgespanntem Raume die Bausteine zusammenträgt.

Lotmar.

Névroses traumatiques. Schema de l'examen du malade. D'après le Dr. O. Veraguth, à Zurich. Orell-Füßli, ohne Jahreszahl. Preis Fr. 1.—.

In übersichtlicher Weise sind auf drei Krankengeschichtsbogen die Fragen zu Vorgeschichte und Befund so angeordnet, daß die Ergebnisse jeweils unmittelbar eingetragen werden können. Der Umschlag gibt nähere Anweisungen über die Benützung des Formulars, dieses selbst rechts am Rande differentialdiagnostische Winke zu den einzelnen Punkten. Wer grundsätzlich solchen Schemata für die Darstellung klinischer Aufnahmen geneigt ist, wird das vorliegende um seiner wohldurchdachten Ausgestaltung willen mit Nutzen verwenden.

Lotmar.

In Schweden ist am 1. Januar 1919 ein **Gesetz betr. Maßnahmen gegen die Verbreitung von Geschlechtskrankheiten** (abgedruckt in Veröfft. d. kais. Geshtsa. 1918, S. 528) in Kraft getreten, das u. a. folgende Bestimmungen enthält: Als Geschlechtskrankheiten im Sinne des Gesetzes gelten Syphilis, weicher Schanker und Tripper, jedoch nur so lange, als sich diese Krankheiten in einem ansteckenden Stadium befinden. Die Maßnahmen zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten liegen unter Aufsicht der Gesundheitsbehörden. Jeder, der von einer Geschlechtskrankheit befallen ist, ist verpflichtet. sich der erforderlichen ärztlichen Behandlung zu unterziehen, sowie diejenigen Vorschriften zu befolgen, die ihm von dem Arzt hinsichtlich der Behandlung der Krankheit oder zur Verhütung ihrer Weiterverbreitung erteilt werden. Befürchtet jemand, von einer Geschlechtskrankheit befallen zu sein, so ist er berechtigt; sich bei einem — amtlich angestellten — Arzt gebührenfrei untersuchen zu lassen; ebenso ist die Behandlung der Geschlechtskranken durch die amtlichen Aerzte und die Behandlung und Verpflegung in den öffentlichen Spitälern kostenfrei. Wird eine Geschlechtskrankheit festgestellt, so muß der Arzt den Kranken über die Art und Ansteckungsgefahr der Krankheit aufklären und ihn mit Weisungen über Behandlung und Verhütung der Ansteckung versehen, namentlich betr. Verbots des Eheschließens u. betr. Bestrafung für Handlungen, die eine Gefahr der Verbreitung der Krankheit in sich schließen. Hat der Arzt Grund anzunehmen, daß er seine Weisungen nicht befolgt, oder bricht der Kranke die Behandlung ab, ohne den Nachweis zu leisten, daß dieselbe durch einen andern Arzt aufgenommen wurde, so muß der Arzt hierüber dem Gesundheitsinspektor Anzeige erstatten. Für den Arzt besteht die Pflicht, zu erfahren, von wem und unter welchen Umständen die Krankheit übertragen wurde. Es besteht für den Arzt Anzeigepflicht des Erkrankten mit Bezeichnung des Geschlechts, des Alters und des Wohnorts, aber ohne Namensnennung, und für die Ansteckungsquelle mit Namensnennung. Personen, die als Ansteckungsquelle angegeben werden, werden vom Gesundheitsinspektor aufgefordert, sich ärztlich untersuchen zu lassen. — Die Akten über alle diese Angelegenheiten sind so zu verwahren, daß sie Unbefugten nicht zugänglich sind.

VonderMühll.

Berichtigung.

In Nummer 33/34 auf Seite 1288 soll es heißen Professor Dr. *Robert Doerr.*

Schweighauserische Buchdruckerei. — B. Schwabe & Co., Verlagsbuchhandlung, Basel.


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

CORRESPONDENZ-BLATT

Benno Schwabe & Co., Verlag in Basel.

Alleinige Inseratenannahme durch Rudolf Mosse.

für

Schweizer Aerzte

Erscheint wöchentlich.

Abonnementspreis: halbjährl. Fr. 14.—; durch die Post Fr. 14.20.

Herausgegeben von

E. Hedinger in Basel. P. VonderMühll in Basel.

Nº 37 **XLIX. Jahrg. 1919** **11. September**

Original-Arbeiten.

Vorschläge zur Verbesserung des chirurgischen Operationskurses.

Von Prof. Dr. **G. Hotz**.

Die neue Zeit fordert dazu auf, im Unterrichtspensum der Studierenden Umschau zu halten. Alte und junge Aerzte in der Praxis, wir Hochschullehrer vor allem sehen, daß die Geistesrichtung unserer heutigen akademischen Jugend sich verändert hat. Viele Aeußerlichkeiten des Studentenlebens haben ihren traditionellen Wert verloren. Andere Interessen sind neben dem Berufsstudium erwachsen. Aus der Gleichgültigkeit langer Jahrzehnte ist die Jugend erwacht und fühlt sich berufen, mitzubestimmen an politischen und sozialen Werken. Aus historischen Kenntnissen, aus Lektüre und Unterhaltung kann sich der junge Mann, der bereits im Leben steht, über die Fragen des öffentlichen Lebens ein Urteil bilden, er hat mit 25 Jahren Eigenes erfahren, das ihn dazu berechtigt. Nicht so der junge Mediziner. Wie oft höre ich aus dem Munde begabter Schüler die Klage, daß sie immer noch zu lernen hätten und keine Gelegenheit, sich nützlich zu erweisen, während die ehemaligen Kameraden längst im praktischen Leben stehen.

Die Anforderungen des Grenzdienstes, die Hilfeleistungen in Grippespitälern brachten eine wertvolle Abwechslung in ihr Studium. Jetzt haben die jungen Mediziner den Ernstfall erlebt, haben ihre eigene Persönlichkeit entwickeln können, sie durften ihre noch unfertigen Kenntnisse unter geeigneter Leitung anwenden, sind als Arzt dem Kranken gegenübergetreten und sie erzählen uns heute mit Freuden von ihren Erfahrungen im Beruf. Diese Hilfsdienste haben zweifellos die Gesamtausbildung unserer Studierenden sehr glücklich gefördert. Die Einschätzung des Gelernten, Verständnis für Pflichten und Persönlichkeit haben dadurch sehr gewonnen. Wir wollen jedoch nicht verkennen, daß der Zufall hierin nur die jüngste Generation gefördert hat und wollen uns nicht verhehlen, daß diese Erfahrungen sehr teuer erkauft wurden. Die Mehrzahl unserer Studierenden hat durch den Militärdienst viel Zeit verloren, und an Stelle der zerrissenen Semester müssen notwendigerweise Lücken im Studium zurückbleiben, die im Examen ja nur die geringste Bedeutung haben und Manchem


Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:03 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

erst später fühlbar werden: Versäumte Kliniken kann die Praxis zum Teil ausgleichen, aber manche theoretischen Kenntnisse — ich erinnere beispielsweise an Kapitel aus der allgemeinen Chirurgie — werden nicht wieder eingebracht. Der frühreife Praktiker vor dem Examen nimmt wissenschaftliche Kenntnisse nur allzuleicht und entwickelt sich zum Routinier, um eine weitere Schattenseite hier nur flüchtig zu skizzieren. Aber halten wir uns heute nur an den Vorteil: Der Grippe- und Militärdienst war in der Tat eine vorzügliche Ergänzung des Medizinstudiums, weil die Leute etwas vom späteren Beruf erfahren haben. Wenn wir mit unsern Schülern darin Gutes sehen, so haben wir auch die Pflicht, einen solchen Vorteil festzuhalten und zu überlegen, wie wir das reguläre Studium damit bereichern können, ohne anderseits Nachteile damit in Kauf zu nehmen. Es liegt mir nun ferne, zu allen Anforderungen, welche der Medizinstudierende in den letzten Jahren in sein Programm aufnehmen mußte, weitere Zusätze zu stellen. Dieser Weg hat uns schon zu einem ungebührlich langen Studium geführt. Ich möchte auch keinem Kollegen anderer Disziplin mit Abrüstungsvorschlägen zu nahe treten, aber ich darf mir vielleicht erlauben, aus dem eigenen Lehrgebiet ein Glied herauszugreifen, welches gründlich geändert werden muß, um einen wirklichen, vollen Erfolg zu entfalten und ich möchte einige Vorschläge zur Diskussion stellen für die Fachgenossen und weitere Kreise. Besonders wertvoll wäre es aber, wenn auch Kollegen aus allgemeiner ärztlicher Praxis ihre Erfahrungen und ihr Urteil zur Verfügung stellen wollten.

Es handelt sich um den *chirurgischen Operationskurs*. Im Unterrichtsplan nimmt er einen hervorragenden Platz ein. Die meisten Studierenden belegen ihn während zwei Sommersemestern, wöchentlich zwei Stunden. Das Prüfungsgesetz erteilt ihm den Wert einer Fachnote. Die Bedeutung des Kurses steht fest. Meine Kritik am Operationskurs ist objektiv, sie richtet sich gegen keine Schule und gegen keinen Lehrer, sie gilt der Methode. — In mehrjähriger Arbeit in Lazaretten festigte sich die Erfahrung, daß die überwiegende Mehrzahl junger praktischer Aerzte — es fanden sich darunter auch eine ganze Anzahl von Schweizerkollegen — welche zu chirurgischer Mitarbeit herangezogen wurden, nicht in der Lage waren, ordnungsgemäß die einfachsten chirurgischen Eingriffe auszuführen: Narkose, Esmarch anlegen, Fraktur reponieren und fixieren, definitive Blutstillung und Wundversorgung. Die Mehrzahl der Herren hatte erst seit kurzem das Staatsexamen hinter sich, sie kamen aus verschiedenen Universitäten. Es ging ihnen wie Petrus auf dem galilaeischen Meer: „Herr, wir haben die ganze Nacht gefischt und nichts gefangen".

Diese Erfahrung führt zu den Fragen: Welche Ziele hat der chirurgische Operationskurs? Welche Fertigkeit in chirurgischer manueller Tätigkeit braucht der praktische Arzt? Wie und wo soll sich der Medizinstudierende diese Uebung aneignen, wenn er nicht in der Lage ist, nach dem Examen sich als Assistent einer chirurgischen Abteilung im Spezialfach auszubilden? So einfach die Fragen, es ist nicht ganz leicht, sie zutreffend zu beantworten. Nur darin dürften wir alle so ziemlich einig sein, daß der bisherige Modus, wie der Operationskurs betrieben worden ist, seinen Zweck nicht erreichte, ja sogar den Aufwand an Zeit, Mühe und Material nicht lohnte.

Der Unterricht in Chirurgie soll dem angehenden Arzte neben anderen ebensogroßen Aufgaben zeigen, wie wir durch operative Eingriffe bestehende Verletzungen und Krankheiten günstig beeinflussen und heilen können. Der Studierende soll gute Kenntnisse bekommen über die Indikation und die technische Ausführung häufig angewandter und wertvoller Operationen. Wie weit wir diesen Rahmen spannen wollen, kann zunächst dem persönlichen Urteil des Dozenten überlassen bleiben. Es ist ferners dringend notwendig, daß wir, eben



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

in Verbindung mit der praktischen Anwendung, die Grundzüge der normalen systematischen und topographischen Anatomie am Ende des Studiums wieder im Gedächtnis auffrischen und auch anderseits die pathologische Anatomie so weit heranziehen, als sie den Gang der Operation beeinflußt. Wir müssen dem Studierenden Gelegenheit geben zu praktischer Betätigung — das ist mir das Wesentliche — in der Vorbereitung eines Kranken zur Operation, in Ausführung der Anaesthesie, und anderer Hilfsdienste (Assistenz) und ihn so weit fördern, daß er einfache chirurgische Eingriffe selbständig und korrekt ausführen und das dabei benötigte Personal anleiten kann.

Die chirurgische Tätigkeit hat auf allen Universitätskliniken Jahr um Jahr zugenommen. Die Zahl der Operationen absolut, aber auch die Frequenz der schweren Eingriffe steigt. Außerhalb der Universitätskliniken haben wir in kantonalen Krankenhäusern, Bezirks-, Kreis- und Privatspitälern eine große Zahl erstklassiger Chirurgen mit Einrichtungen und einem Material, das sich mit den Universitätskliniken messen kann. Die Chirurgie hat also einen breiten Boden gewonnen und die heutigen Fahrgelegenheiten sichern den Notfällen einen raschen Transport auch aus abgelegenen Dörfern. Die dringliche Chirurgie hat in vielen Gegenden doch wohl an Bedeutung gegenüber früher verloren. Mancher Landarzt zieht es aus objektiven Ueberlegungen oder subjektiven Gründen vor, selbst nur das Nötigste vorzunehmen und dann einen guten Transport zu veranlassen. Mancher Praktiker wird heute wie früher operativ richtig vorgehen, wenn er auch nicht über eine Spezialausbildung verfügt und immer noch gibt es genug Gelegenheiten, welche entschlossenes Vorgehen erheischen. In zahlreichen Spitälern kleinerer Ortschaften haben die chirurgisch tätigen Aerzte oft große Mühe, geeignete Assistenten zu finden, zum Teil weil die ortsansässigen Kollegen aus technischen Gründen sich nicht zur Mitarbeit entschließen können. — Man muß jedenfalls annehmen, daß das Bedürfnis nach chirurgischer Tätigkeit nicht zurückgeht und die Hausärzte, welche ihre Patienten zur Operation schicken, müssen über die Art und Aussichten auch größerer Operationen im Wesentlichen orientiert sein. Die Kriegsverhältnisse sollen nicht allein maßgebend sein; es hätte niemand einen Vorteil davon, wenn eine größere Anzahl mittelmäßiger Chirurgen herangebildet würde, aber der staatlich diplomierte praktische Arzt steht wenigstens in chirurgischer Geschicklichkeit sehr unvollkommen da. Das Ziel für den Unterricht in chirurgischen Operationen dürfte kurz folgendermaßen bezeichnet werden: Kenntnisse der häufigen, auch eingreifenden Operationen aus eigener Anschauung, Uebung im operativen Hilfsdienst, in der Anwendung viel gebrauchter, moderner Instrumente und exakter Asepsis. Die Aerzte sollen soweit gebracht werden, daß sie nach dem Examen chirurgische Assistenz ausüben und dringliche Eingriffe selbst vornehmen können. Damit würde mancher junge Kollege sich leichter entschließen, eine Praxis auf dem Lande zu beginnen. Daß wir dieses Ziel bisher bei der Mehrzahl unserer Schüler nicht erreichten, haben die Kriegsanforderungen klar gezeigt.

Ein Teil des Operationsunterrichtes kann in der klinischen Vorlesung entwickelt werden. Die Vorführung gewisser Operationen gehört vors Auditorium so gut wie die Krankendemonstration, Trepanation, Operation eines geeigneten Ileusfalles, Gastroenterostomie, Nephrektomie u. A. m., vorausgesetzt, daß dieser Anschauungsunterricht sehr klar gehalten wird, z. B. nicht mehr als zwei Hilfskräfte herumstehen. In anderen Fällen führe ich die Operation vorher im aseptischen Raum so weit zu Ende, daß der fertige Situs in der Klinik gezeigt werden kann und lasse dann außerhalb wieder zunähen, z. B. Struma, Mammaamputation. Im Uebrigen ist man mit Recht fast überall abgekommen von den zahlreichen klinischen Operationen, wie sie z. B. an der *Bergmann*'schen Klinik üblich waren.



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die praktische Operationslehre ist im Operationskurs zu vermitteln, welcher überall an Leichen ausgeführt wird. Ein Bild dieses Operationskurses brauche ich nicht zu schildern, ich würde damit wahrscheinlich keine schönen Erinnerungen wecken. Diese für den fertigen Chirurgen so wertvolle Weiterbildung kann dem Studierenden niemals eine nützliche Schulung bieten für wirkliche Operationen, denn wenn er auch in der Schnittführung einige Sicherheit gewonnen hätte, so kommt beim lebenden kranken Organismus noch so viel wesentliches Andere dazu, daß seine Erfahrungen an der Leiche bedenklich verblassen. Wie schwer wird es einem Anfänger im Ernstfall, seine geistige Bereitschaft zu finden und zu behalten. Auch das ist ja Uebungssache, die allerdings am Cadaver niemals erworben wird. Die Vorteile der anatomischen Demonstration sind allerdings sehr hoch zu schätzen, je mehr sie mit topographisch-anatomischen Präparationen verbunden werden. Diesen Teil des Operationskurses möchte ich jedenfalls festhalten. — Die Zustände haben aber im Laufe der letzten Jahre eine Verschlimmerung erfahren dadurch, daß an manchen Universitäten das verwendbare Leichenmaterial sehr knapp geworden ist. Es gibt keine Heimat- und Schriftenlose mehr. Auch das Bestattungswesen hat für Lehrzwecke ungünstige Formen angenommen. Wenn ich auch das Recht habe, während des Sommers gewisse Leichen für den Operationskurs anzufordern, so ergibt sich ein Verzicht doch ohne weiteres, weil dieselbe Notlage beim Anatomen noch viel bedenklicher ist.

Während einiger Semester habe ich einen Kurs an Tieren abgehalten. Die Erwartungen wurden nicht ganz erfüllt und aus äußeren Gründen mußten wir davon abkommen.

Durch den Mangel an Leichen vor allem wurde mir der Entschluß sehr erleichtert, mit dem bisherigen unvollkommenen System gründlich zu brechen und den Operationskurs in den Operationssaal zu verlegen. Statt wie bisher nur an der Leiche, arbeiten wir auch am Kranken. Damit erwächst für den Dozenten, besonders für den Neuerer eine außerordentliche Verantwortung. Die Kursteilnehmer werden in kleinen Gruppen vereinigt mit folgenden Rollen: erste Assistenz, zweite Assistenz, Narkose oder Lokalanaesthesie, Instrumentieren. Zu Beginn des Semesters wird im Plenum über Narkose, Desinfektion, Instrumentenkunde, Krankenvorbereitung, chirurgische Technik und Verbände das vorgetragen, was später zur praktischen Anwendung kommt. Vor der Operation werden jeder Gruppe die theoretischen Erläuterungen gegeben, insbesondere die einschlägige Anatomie genau besprochen und im Bilde gezeigt. Wir arbeiten an zwei oder drei Tischen, jede Gruppe für sich, die eine mit Herrn Kollegen Dr. *E. Hagenbach,* die andere mit mir, die dritte eventuell mit einem meiner erfahrenen Assistenten. Wir Kursleiter führen die Operation aus, in leichten Fällen geben wir das Messer ab und übernehmen dafür die Assistenz. Bei jeder Gruppe steht eine Schwester, bereit auszuhelfen und einzuspringen, wenn es im Interesse des Kranken Not tut, aber wir halten darauf: Vom ersten Waschen bis der Kranke wieder in sein Bett gelegt wird sollen die cand. med. unter ständiger Aufsicht Alles selbst ausführen.

Das Programm eines solchen Kurses hat ohne weiteres den alten Zopf verloren. Ich frage die Chirurgen von Fach, wie oft haben sie Lisfranc, Chopart am Lebenden ausgeführt, wie oft Schulter oder Hüfte exartikuliert? Wie stellen sie sich zu den verschiedenen Schnittführungen bei den Resektionen großer Gelenke?

Das meiste im Programm des alten Operationskurses dürfen wir auch leichten Herzens preisgeben. *Eine* Methode der Gelenkresektion genügt. Pirogoff und Gritti neben der einfachen Form der Lappenamputation. Das Meiste — auch die Unterbindungen großer Gefäße am Orte der Wahl — sind heutzutage auch im Großbetrieb einer Universitätsklinik doch Raritäten. Das


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:03 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

braucht der Student nicht; aber er soll in einer Wunde ein spritzendes Gefäß fassen und unterbinden können. Er soll wissen, wie eine Hernie beseitigt wird, wie man eine komplizierte Fraktur anfrischt und versorgt, wie man die entzündete Appendix freilegt und entfernt oder einen Abszeß drainiert. Solche klare Bilder braucht er später täglich im Beruf. Die alten Reminiscenzen aus der voraseptischen Chirurgie wollen wir ihm doch erlassen. Wie viel fruchtbringender gestaltet sich der Unterricht, wenn ich *eine* Amputation am Lebenden kann ausführen lassen, als 6 Methoden an der Leiche einüben, wenn die Studierenden unter sicherer Führung die Schwierigkeiten überwinden lernen.

Ich brauche auch das Bild des reorganisierten Operationskurses nicht weiter auszumalen und möchte nur kurz einige Mitteilungen geben über die praktische Betätigung.

In siebzehn zweistündigen Kursen eines Semesters mit 32 Teilnehmern wurden ausgeführt: Hydrozelenoperationen 2, einfache und inkarzerierte Hernien 11, Appendizitis in verschiedenen Stadien 8, Gelenkpunktionen 6, Exstirpation von Tumoren 3, Phlegmonen 2, Amputationen 2, Versorgung komplizierter Frakturen 3, Nervenoperationen 2, Gastrostomien 2, Anus praeternaturalis 2, Haemorrhoiden und Polypen 3, Rippenresektionen 4. Zusammen 50 Operationen.

Einer der Herren hat jeweilen einen Operationsbericht abzuliefern, in welchem auch der weitere Verlauf bis zur Entlassung mitgeteilt wird.

In den übrigen Stunden, wenn Leichen zur Verfügung standen, haben wir, mit Auswahl einfacher Methoden nach altem Plan gearbeitet und daran müssen wir ja auch festhalten, so lange das Prüfungsreglement vorschreibt, daß im Examen „2 Operationen an der Leiche“ ausgeführt werden müssen.

Die Verantwortung, welche ein Klinikvorstand mit solchen Operationsübungen an Kranken übernimmt, ist nicht zu unterschätzen.

Die Indikation „zum Operationskurs“ wird von zahlreichen Rücksichten bestimmt. Alle voraussichtlich schwierigen Eingriffe und schlechten Fälle sind planmäßig auszuschalten. Von Seiten der Kranken, die großenteils in Lokalanaesthesie im Kurs operiert wurden, habe ich bisher keine Klage vernommen. Die Resultate quoad Asepsis und Wundheilung zeigen keine Abweichung gegenüber dem regulären Betrieb; die Studierenden bringen der Sache mit großer Freude wirklich die Gewissenhaftigkeit entgegen, welche unbedingt vorausgesetzt werden muß. Ich gebe gerne zu, es fehlt mir noch die absolute Erfahrung über das neue System, aber ich glaube, daß sich damit ein Weg öffnet und ein Beispiel gegeben werden kann, wie wir auch im Medizinstudium den Forderungen einer neuen Zeit gerecht werden können.

Aus der chirurgischen Abteilung des Kantonsspitals St. Gallen.
(Chefarzt Prof. Dr. *K. Henschen.*)

Zur Frage der subkutanen oder retroperitonealen Ascitesdrainage.

Von Dr. med. **A. Schirmer**, Assistenzarzt.

Im Jahre 1911 hat *Tavel* in dieser Zeitschrift „*Ueber die subkutane Drainage des Aszites*“ berichtet und an Hand einiger Fälle seine Operationsmethode, welche die Ableitung der Peritonealflüssigkeit in das Subkutangewebe der Bauchwand vermittelst einer Glasspule bewerkstelligt, dargelegt. Drei Jahre später hatte *Henschen* Gelegenheit, einen dieser von *Tavel* operierten Fälle zu beobachten. Das durch diese Drainage entstandene ganz eigenartige Bild von großen *Hautwassersäcken* am Bauche hat *Henschen* im Jahre 1916 im Archiv für kli-



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

nische Chirurgie niedergelegt. Die vorliegende Mitteilung bildet gewissermaßen die Fortsetzung und vielleicht den Abschluß der langen Krankengeschichte dieses Falles. Sie bietet die erste und einzige über längere Zeit sich erstreckende Beobachtung einer Aszites-Dauerdrainage und ist als solche in der Lage, über die Zweckmäßigkeit der operativen Aszitesbehandlung überhaupt und über die der *Tavel*'schen Methode im besonderen Aufschluß zu geben. Die darin geschilderte operative Entfernung der entstandenen Hautwassersäcke gibt uns einen Einblick in die pathologisch-anatomischen Verhältnisse, die durch die Dauerdrainage *Tavel*'s geschaffen worden waren.

Die wenig erfreulichen Resultate der periodischen Aszitespunktion und auch der älteren intraabdominellen Eingriffe zur Beseitigung von Bauchhöhlenergüssen, an deren Spitze wohl die *Talma*'sche Omentofixation steht, veranlaßten in den letzten Jahren viele Forscher, sich nach einer neuen befriedigenderen Behandlungsweise umzusehen und es wurden die verschiedenen Methoden zur Ableitung der Aszitesflüssigkeit vorgeschlagen. Diese lassen sich nach dem Ort, in welchen die Flüssigkeit abgeleitet wird, in drei verschiedene Gruppen teilen. Die erste, vertreten durch *Routte*, wählt als solchen das Gefäßsystem und stellt eine direkte Kommunikation der Bauchhöhle mit der Vena saphena her. Die zweite, inauguriert durch *Henschen*, schlägt als Aufnahmemedium für die Flüssigkeit das retroperitoneale Zellgewebe vor. Ueber sie soll unten noch ausführlicher berichtet werden. Die dritte und größte Gruppe wählt als Ableitungsort das subkutane Zellgewebe der vorderen Bauchwand oder des Oberschenkels.

Lambotte hat die Leitung dahin vermittelst eines Seidenzopfes versucht, *Paterson* und *Tavel* haben die Verbindung der Bauchhöhle mit dem Unterhautzellgewebe der vorderen Bauchwand vermittelst Glasspulen hergestellt. *Handley* schließlich hat einen peritonealen Trichter gebildet und diesen durch den Schenkelkanal in das subkutane Gewebe des Oberschenkels geleitet. Ein länger dauernder Erfolg scheint aber allen diesen Methoden mit Ausnahme dieses *Tavel*'schen Falles nicht beschieden gewesen zu sein, was wohl seinen Grund zum Teil darin hat, daß in den meisten Fällen der Eingriff an wenig Aussicht auf Heilung bietenden Patienten mit cirrhotischem Aszites vorgenommen wurde, während wir bei *Tavel* ein prognostisch weit günstigeres Krankheitsbild eines jungen Individuums, nämlich einen sogenannten *prämenstruellen Aszites* vor uns haben. Eine Schilderung dieses bekanntlich auf einer Entwicklungsstörung im weiblichen Genitalsystem beruhenden Krankheitsbildes kann ich mir als nicht in den engeren Rahmen dieser Arbeit gehörend ersparen. Ich werde aus der Vorgeschichte der Patientin nur soviel rekapitulieren, als zum Verständnis meiner Ausführungen notwendig ist.

Die im Jahre 1896 geborene A. T., deren eine Schwester ebenfalls vorübergehend an prämenstruellem Aszites gelitten hatte, entwickelte sich bis zum 13. Jahre normal. Damals trat eine mit periodischen Schmerzanfällen verknüpfte Umfangszunahme des Leibes ein. Im Jahre 1910 kam die Patientin unter der Diagnose Peritonitis tuberculosa in chirurgische Behandlung. Da sich aber bei der Laparatomie der Erguß als nicht entzündlicher Natur erwies, führte Tavel vermittelst einer die Bauchhöhle mit dem subkutanen Gewebe der vorderen Bauchwand verbindenden Glasspule eine Dauerdrainage aus. Darauf ging der Aszites etwas zurück und das Unterhautzellgewebe der vorderen Bauchwand wurde ödematös durchtränkt, was für einen teilweisen Erfolg des vorgenommenen Eingriffes sprach. Mit der Zeit bildeten sich aber, während die Bauchdecken früher glatt gewesen waren, große schwappende Beulen, die, da sie zeitweise eine bedrohliche Spannung verursachten, öfters durch Punktion entleert werden mußten. 1913 kam dann die nun 17 Jahre alte, aber noch nicht menstruierte Patientin in Behandlung von Herrn Professor Henschen, der den damals erhobenen Befund in Wort und Bild bekannt gegeben hat. Es bestanden mehrere noch unscharf von einander abgegrenzte, mit einander kommunizierende Hautwassersäcke unterhalb des Nabels. Der Leibesumfang betrug bei einem hochgradigen freien Aszites 10 cm oberhalb des Nabels 91 cm. In einem dieser Säcke war die seinerzeit von Tavel eingesetzte Glasspule als freier gut beweglicher Körper zu fühlen. In der Folgezeit wurde die bis dahin alle Monate vorgenommene Punktion, ohne daß therapeutisch eingegriffen


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

worden wäre, nur noch alle drei bis vier Monate notwendig. Im September 1915 trat zum erstenmal eine schwache Menstruationsblutung auf, worauf der Aszites spontan bedeutend zurückging und eine subjektive Besserung des Allgemeinbefindens sich einstellte.

Im Dezember 1915 war der Leibesumfang oberhalb des Nabels auf 87 cm gesunken. Die subkutanen Wassersäcke waren aber schärfer abgegrenzt und größer geworden und hingen im Stehen über Genitalien und Oberschenkel hinunter. Die Entwicklung der Genitalien war auch damals noch rückständig und da zu erwarten war, daß mit einer weiteren Ausreifung derselben und mit dem Auftreten einer regelmäßigen Menstruation der Aszites verschwinden werde, riet man der Patientin, mit der operativen Entfernung der kosmetisch unschönen und hinderlichen Hautwassersäcke noch zuzuwarten.

Die Patientin trat zu diesem Zweck am 16. Mai 1918 auf die chirurgische Abteilung des Kantonsspitals St. Gallen ein. In der Zwischenzeit war sie unter der ärztlichen Kontrolle des Herrn Dr. Bieri in Wolhusen gestanden, der seiner Zeit auch die freie Tavel'sche Glasspule aus dem Hautwassersacke entfernte. Der Krankheitsverlauf seit der letzten, oben erwähnten Untersuchung im Dezember 1915 war folgender gewesen: Die Menses, die im September 1915 zum erstenmal aufgetreten waren, zeigten sich im Verlaufe des Jahres 1916 nur unregelmäßig und sehr schwach. Von da an wurde die Patientin bis zu Spitaleintritt in vollständig normaler Weise alle vier Wochen menstruiert. Die Säcke nahmen jeweils nach der Menstruation sichtlich an Größe ab. Eine Punktion des immer noch bestehenden Aszites war seit Ende 1915 nur noch alle vier Monate notwendig gewesen und wurde das letzte Mal zu Beginn des laufenden Jahres ausgeführt. Das Allgemeinbefinden war die ganze Zeit hindurch ein sehr gutes gewesen, sodaß die Patientin ungestört ihrer Arbeit hatte obliegen können.

Der Allgemeinbefund und die Brustorgane der kräftig gebauten und gesund aussehenden Patientin boten bei Spitaleintritt nichts besonderes. Die Mammae sind gut entwickelt, die Behaarung der Genitalien ist etwas spärlich. Die Konfiguration des Bauches ist aus der Abbildung Nr. 1 deutlich zu ersehen. Sie hat sich seit der letzten von Henschen in seiner Arbeit wiedergegebenen Aufnahme aus dem Jahre 1915 folgendermaßen geändert: Die Lage der einzelnen Säcke ist die gleiche geblieben, sie zeigen jedoch eine bedeutende stärkere Prominenz und schärfere Abgrenzung zu einander und weisen eine weit ausgeprägtere Faltenbildung auf. Am auffallendsten ist die Veränderung des rechtsseitigen unteren Sackes. Derselbe hat sich bedeutend in die Länge gezogen und hängt nun mit einem über faustdicken Fortsatze weit über die Labien hinunter. Die Füllung der Säcke ist im Stehen eine sehr starke, stellenweise fast pralle. Im Liegen verkleinern sie sich, indem sich ihr Inhalt in die Bauchhöhle zurückergießt. Im Grunde des oberen, mittleren Sackes fühlt man eine kreisrunde, für eine Fingerkuppe durchgängige in die tieferen Bauchdeckenschichten eingelassene Oeffnung, die die Kommunikation zwischen Bauchhöhle und Hautwassersäcken herzustellen scheint. Der Bauchumfang oberhalb des Nabels beträgt 75 cm, hat sich also seit der letzten Messung im Jahre 1915 um 12 cm verringert.

Nach vierwöchiger Bettruhe unter sorgfältiger Bandagierung des Bauches, während welcher Zeit die Menstruation auffallenderweise wieder ganz aussetzte, wurde am 12. Juni 1918 von Herrn Prof. Henschen die Exstirpation der Hautwassersäcke vorgenommen. Dieselbe gestaltete sich folgendermaßen:

In Aethernarkose wurde aus dem Hauptüberzug des großen schwappenden Sacksystems eine querliegende Hautellipse von über Handbreite ausgeschnitten, wobei die seitlichen Enden des Schnittes bis nahe zur Spina iliaca anterior superior beiderseits heranreichten. Es ließ sich nunmehr feststellen, daß das ganze Gebilde aus einem weit verzweigten, aus vielen Säcken und Taschen bestehenden, unter sich aber überall zusammenhängenden Systeme von Kammern bestand, welche mit Aszitesflüssigkeit ausgefüllt und an ihrer Innenwand überall vollständig peritonealisiert waren. Zwei größere Säcke hingen mit der sie bedeckenden Haut über die Oberschenkel herab, reichten aber, wie die Präparation zeigte, nur bis an die Leistenbänder heran, wo sie durch die Insertionsstelle der oberflächlichen Bauchfascie begrenzt waren.

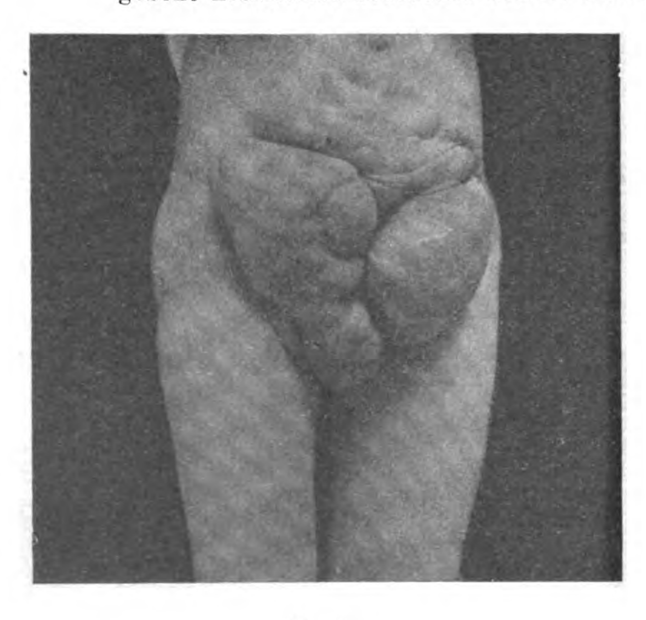
Ein besonders ausgedehntes Sacksystem reichte nach oben bis gegen den Nabel, ein anderes linkerseits bis gegen die Spina iliaca anterior superior, wo es entsprechend der Mehrschichtigkeit des subkutanen Gewebssystems in übereinanderliegenden Etagen zwei Hohlraumsysteme bildete. Die Gesamtheit dieser Hohlräume stand mit der Bauchhöhle nur an einer Stelle in offener Verbindung, hergestellt durch eine in der Mitte zwischen Symphyse und Nabel gelegene kreisrunde, etwas über zweifrankenstückgroße, scharfrandig begrenzte Lücke der fibrös-peritonealen Bauchwand. Diese Lücke entsprach der operativ zur Einlegung der Tavel'schen Kanüle geschaffenen Oeffnung und glich in ihrem Aussehen der Bruchsackmündung eines entsprechend großen Nabelbruches. Aus dem Sacksystem, wie aus der freien Bauchhöhle entleerten sich mehrere Liter klarer, gelber, seröser Aszitesflüssigkeit. Bei der Revision des Bauchhöhlen-



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:03 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

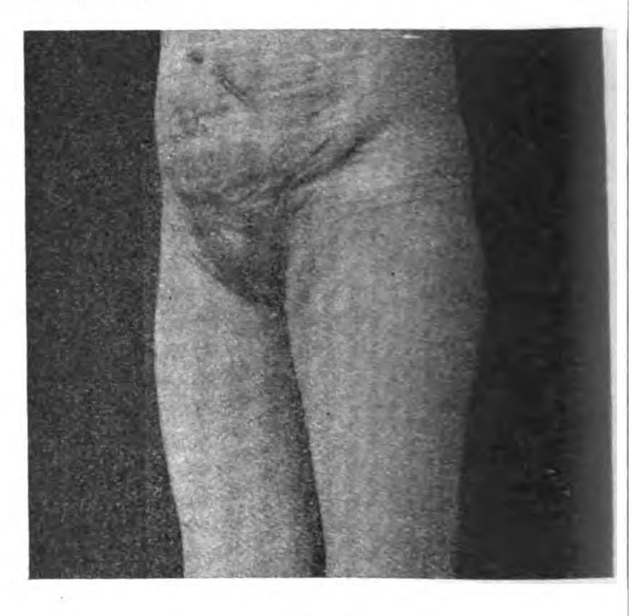
inhaltes durch diese Lücke zeigte sich das parietale und viscerale Bauchfell stark verdickt und milchweiß verfärbt, aber von glatter Oberfläche. Miliare Tuberkel fanden sich weder an der Bauchwand noch auf der Darmserosa. Der Uterus war von der Entwicklung der Patientin entsprechender Größe, anteflektiert und gut beweglich. Die Tuben boten keinen auffallenden Befund, dagegen waren die annähernd normal großen Ovarien eigenartig tief eingekerbt und wie aus mehreren Beeren zusammengesetzt. Die Harnblase bot keine tastbaren Veränderungen. Die Organe der oberen Bauchhöhle zeigten, soweit ihre Abtastung möglich war, normale Verhältnisse. Das große Netz kam in der Oeffnung nicht zu Gesicht und schien stark geschrumpft. Die Kommunikationslücke zwischen Subkutansäcken und Bauchhöhle wurde darauf durch mehrere die parietal-fibröse Bauchwand vollständig fassende Seidenknopfnähte quer geschlossen, sodann das ganze mächtige vielkammerige Sacksystem in mühsamer Arbeit teils stumpf ausgelöst, größtenteils aber mit Messer und Schere scharf aus dem subkutanen Gewebslager herauspräpariert, und total ausgeschnitten. Es zeigten sich dabei namentlich längs der Operationsnarbe in der Mittellinie, sowie an den übereinander geschichteten Säcken auf der linken Seite starke narbige Verwachsungen. In diesen Partien mußte stellenweise das den Zystenwänden fest adhärente subkutane Fettgewebe, soweit es hier überhaupt noch entwickelt war, mitgenommen werden. Unterhalb der Kommunikationslücke blieb hingegen eine stark narbig-fibrös veränderte etwa drei bis vier Finger breite und daumendicke Fettschicht zurück. Dann wurde das in der Umgebung der Kommunikationslücke vorhandene schwielig-schwartige subkutane Narbengewebe zur plastischen Verstärkung des Lückenverschlusses verwertet und durch eine Reihe von Nähten über demselben fixiert. Namentlich nach unten und gegen die beiden Seiten hin zeigten sich die Wände der verschiedenen Säcke stark vaskularisiert, sodaß eine sorgfältige Blutstillung vorgenommen werden mußte. Durch subkutane Fettnaht wurde eine möglichst vollständige Obliterierung der großen Wundhöhle bewerkstelligt, darüber eine dicht gestellte Hautnaht gesetzt und durch Auflegen von Sandsäcken auf die Operationsstelle die Verklebung der Wundflächen unterstüzt.

Die Patientin überstand den Eingriff gut. Die Wunde heilte in den seitlichen Partien per primam. In der Mitte über der Symphyse bildete sich eine etwa handtellergroße Nekrose des großen unterminierten Lappens, oberhalb desselben traten mehrere subkutane Abszesse auf, was ja bei der großen, in dem ohnehin schon gegen Infektion empfindlichen Fettgewebe gebildeten Wundtasche trotz sorgfältigster Asepsis nicht verwunderlich ist. Der durch die Abstoßung der nekrotischen Haut entstandene Defekt epithelisierte sich im Verlaufe einiger Wochen, die Abszesse heilten nach Inzision glatt aus. Die in den seitlichen Partien und über dem ehemals nach unten hängenden rechtsseitigen Sack entstandenen Hautfalten wurden in zweiter Sitzung in Lokalanästhesie exzidiert, wodurch das Abdomen das in Abbildung Nr. 2 wiedergegebene kosmetisch bedeutend bessere Aussehen erhielt.



Nr. 1.

Vor der Operation.



Nr. 2.

Nach der Operation.


Digitized by Google

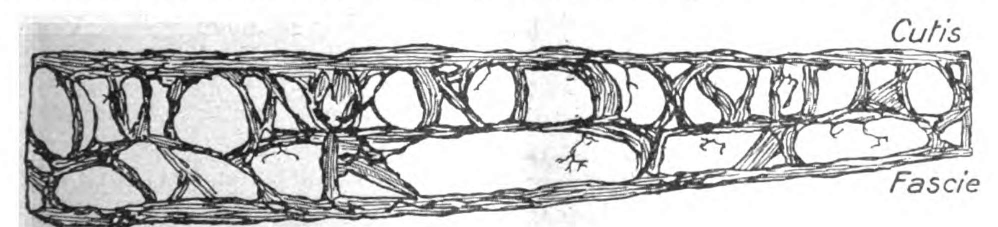
Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:03 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Heute liegt die Bauchhaut überall fest den unteren Bauchdeckenschichten an. Es besteht immer noch ein freier Aszites mittleren Grades. Der Bauchumfang oberhalb des Nabels beträgt jetzt 78 cm, also drei cm mehr als bei Spitaleintritt. Es ist dies auf den Umstand zurückzuführen, daß die Menses während des ganzen Spitalaufenthaltes ausblieben.

Eine Erklärung für diese eigentümliche Tatsache ließ sich bis jetzt nicht finden. Um die Menses wieder hervorzurufen, wurde der Versuch einer Injektionskur mit Ovoglandol-„Roche" gemacht, von dem in zwölf aufeinander folgenden Tagen je eine Ampulle intramuskulär appliziert wurde. Einen Erfolg hat diese Behandlung bis jetzt noch nicht gezeitigt. Die Kur soll nach einem Intervall von einigen Wochen wiederholt werden.

Der vorliegende Fall zeigt uns, daß die Dauerdrainage des Aszites, wie sie von *Tavel* in das Subkutangewebe der vorderen Bauchwand ausgeführt wurde, allerdings einen gewissen symptomatischen Erfolg brachte, indem sich der stark spannende Aszites wenigstens in der ersten Zeit automatisch entleeren konnte und dadurch die Bauchhöhle eine bedeutende Entlastung erfuhr, die ihrerseits wiederum eine rasche Besserung des Allgemeinbefindens herbeiführte. Der Erfolg kann uns aber neben dem Umstand, daß eine kosmetisch sehr unschöne Konfiguration des Bauches daraus resultierte, insofern nicht befriedigen, als der aufsaugenden Wirkung des Subkutangewebes der vorderen Bauchwand anatomisch und funktionell ganz bestimmte Grenzen gesetzt sind. *Henschen* hat schon vor der operativen Entfernung dieser Hautwassersäcke an Hand unserer heutigen Kenntnisse der anatomischen Verhältnisse im Unterhautzellgewebe der Bauchwand eine Erklärung für die zeitliche und örtliche Beschränkung dieser Aufsaugewirkung gegeben. Der vorliegende Operationsbefund kann uns nur von der Richtigkeit der von *Henschen* früher veröffentlichten Auslegung überzeugen. Nach den Untersuchungen von *Spalteholz* besteht nämlich das subkutane Fettgewebe aus einem honigwabenartigen Gefüge von vielen kleinen Fettkammern, die durch zarte senkrecht zur Oberfläche gestellte, aus elastischen Fasern bestehende Septen und durch eine oder mehrere kontinuierliche Horizontallamellen derselben Beschaffenheit voneinander abgegrenzt sind. Bei einer starken Ausbildung der Fettschicht, wie sie am Bauch häufig vorzukommen pflegt, werden durch diese Lamellen oft mehrere übereinanderliegende Schichten gebildet. In diesem Kammersystem verlaufen nun die Blutgefäße und zwar wird, wie dies *Spalteholz* ausführlich dargelegt hat, die oberste unmittelbar unter dem Korium gelegene Schicht von aus der Haut rückläufig in sie ausstrahlenden Gefäßen versorgt, während die Vaskularisation der eigentlichen subkutanen Schicht aus der Tiefe her erfolgt. Zwischen beiden Blut-



Nr. 3.

Spalteholz'sche Fettkammern.

leitungen bestehen Anastomosen wechselnder Stärke. Wenn nun eine Aszitesflüssigkeit in dieses subkutane Fettgewebe eingeleitet wird, wie es bei *Tavel* der Fall war, so wird sich dasselbe anfänglich auf rein physikalischem Wege passiv ödematisieren. Infolge des Flüssigkeitsdruckes bilden sich innerhalb des oben beschriebenen Lamellensystems Sprenglücken, die mit der Zeit zu größeren Kammern auswachsen, wie sie bei dem oben erwähnten operativen Eingriff sehr schön zu sehen waren. Gesellt sich nun dazu, wie *Henschen* es annimmt, eine Quellung


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:03 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der kollagenen Substanz der Septen selbst, so resultiert daraus ein Druck auf das darin verlaufende Venensystem, wodurch dessen resorbierende Fähigkeit für solche seröse Flüssigkeiten ganz oder teilweise ausgeschaltet wird, ein Umstand, der naturgemäß seinerseits wiederum die Flüssigkeitsansammlung und Dehnung der Kammern weiter fördert. Diese würde sich nun auf eine immer weitere Umgebung des Körpers ausdehnen, wenn sich ihr durch absolut klar gelegte anatomische Verhältnisse bestimmte örtliche Grenzen oder schwer, nur im Laufe der Zeit, überwindbare Widerstände entgegen stellten. Einen solchen bildet in erster Linie die *Spalteholz*'sche, der Oberfläche parallel durch das Subkutangewebe verlaufende Zwischenlamelle selbst, indem sich diese gegen das untere Ende der Bauchwand zu immer mehr ihrer Unterlage, dem tiefen undurchlässigen Blatt der oberflächlichen Bauchfaszie nähert und schließlich an den Darmbeinkämmen und Leistenbändern mit diesen vereinigt und hier fest anheftet. Eine weitere, wenigstens eine Zeitlang die Diffusion einer einseitigen Flüssigkeitsausschwemmung aufhaltende Barrikade finden wir in der Medianlinie des Bauches, zwischen Symphyse und Nabel, wo in das Unterhautgewebe feste Bindegewebszüge, die sog. *Luschka*'schen Hauthaften eingeflochten sind und dieses zu einer durchlässigen fibrösen Platte verdichten. Ein Uebergreifen eines durch seitliche Drainage geschaffenen subkutanen Oedems auf die andere Bauchhälfte ist so zunächst nur auf dem Wege über Skrotum, respektive Labien möglich, indem der mediane Grenzwall zwischen Symphyse und Schambeinhöcker eine Lücke enthält, durch welche einer Diffusion in diese Teile nichts im Wege steht und von wo ein Aufsteigen in das Subkutangewebe der andern Bauchseite sehr wohl denkbar ist. Bei sehr hohem intraabdominellem Druck, wie er bei diesen Fällen in der Regel herrscht, besteht aber auch die Möglichkeit, daß diese *Luschka*'schen Retinakula der Medianlinie gesprengt werden und so im Laufe der Zeit ein Durchströmen der Flüssigkeit auf die andere Hälfte der Subkutis möglich wird. In unserem Falle allerdings war die Drainage der Bauchhöhle von *Tavel* in der Mittellinie angelegt worden und es stellte sich demzufolge eine nahezu gleichmäßige Oedematisierung beider Bauchhälften ein. Die oberhalb der *Spalteholz*'schen Lamelle liegende kutane Fettgewebsschicht steht zwar mit dem Zellgewebe der Umgebung, vor allem der Oberschenkel in offener Kommunikation; dieser Weg genügt aber offenbar nicht zu einer ausgiebigen Weiterverbreitung und Senkung des Oedems dahin. *(Henschen.)*

Der bei der operativen Entfernung der Hautwassersäcke gewonnene Einblick in die anatomischen Verhältnisse dieser Region zeigt uns nun in der Tat, daß der subkutane Erguß an Leistenbändern und Darmbeinkämmen seine natürliche Grenze fand. Er bestätigt uns ferner die Richtigkeit der *Spalteholz*'schen Lehre von der lamellären Struktur des Fettgewebes, indem wir namentlich auf der linken Seite mit großer Deutlichkeit die Ausbreitung der Flüssigkeitskammern in zwei übereinanderliegenden Schichten feststellen konnten. Dann fand sich auch, wie dies *Henschen* ebenfalls schon vorher vermutet hatte, eine Auskleidung der Kammern mit einer dichten bindegewebigen Schicht, die wenigstens makroskopisch in ihrem Aussehen in keiner Weise von dem verdickten Peritoneum der Bauchhöhle abwich. Ob wir hier eine infolge mikrochemischer Vorgänge *(Klemensiewics)* entstandene Bindegewebswucherung vor uns haben oder ob es sich um eine Proliferation des Peritoneums durch die artifizielle Bauchdeckenlücke handelte, muß dahin gestellt bleiben, jedenfalls ist die Resorptionswirkung dieser Wandung eine sehr geringe, zumal wir es mit einer durch sehr hohen Eiweißgehalt ausgezeichneten schwer diffundierbaren Flüssigkeit zu tun haben.

Um diesen Nachteil der begrenzten Aufsaugungsmöglichkeit zu umgehen und die Drainage auf längere Zeit hinaus wirksam zu gestalten, kam *Henschen* auf den Gedanken, dieselbe anstatt in die vordere Bauchwand in das retroperitoneale Gewebe und in das Subkutangewebe der Lendengegend vorzunehmen, wo


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:03 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

die anatomischen Verhältnisse, wie wir gleich sehen werden eine weit bessere Verteilung und Aufsaugung der Flüssigkeit gestatten. Hier stoßen wir nach Durchtrennung des Bauchfelles zuerst auf eine innerhalb des Beckens, dünne, nach oben zu etwas dickere Fettgewebsschicht, in welche die retroperitonealen Bauchorgane (Colon ascendens und descendens, Pankreas, Nieren) eingebettet sind. Diese wird nach außen im Bereich des Beckens durch die Fascia iliaca, im Gebiet der eigentlichen Lendengegend durch die Fascia transversa begrenzt. Die erstere verläuft, dem Musculus ileopsoas folgend mit einem Teil durch den Schenkelkanal in den Oberschenkel und geht dort in die Fascia lata über, während ein anderer Teil sich am Leistenband fest verankert und so der subperitonealen Fettschicht eine Grenze setzt. Außerhalb dieser Faszia iliaca stoßen wir abermals auf eine Fettgewebslage, die wir als *subaponeurotische* bezeichnen und die zwischen Faszie und Muskulatur gelagert mit diesen beiden Gebilden durch den Schenkelkanal hindurch in den Oberschenkel verläuft. Schon die erste subperitoneale Schicht bildet ein günstiges Ableitungsgebiet für eine Flüssigkeit, trotzdem sie streng auf das Gebiet des Bekkens beschränkt bleibt. In ihr liegt die in einen dicken Fettgewebsmantel eingebettete Niere. Diese perirenale Fettkapsel ist zwar von ihrer Umgebung durch eine die Niere deutlich von oben umschließende fibröse Scheidewand getrennt und es ist nicht anzunehmen, daß eine Diffusion des Ergusses mit Leichtigkeit durch diese hindurch von statten gehe. Dieser Mantel bedingt hier vielmehr, ähnlich wie die *Spalteholz*'sche Zwischenlamelle an der vorderen Bauchwand eine etagenweise Anordnung der verschiedenen Fettgewebsschichten, sodaß wir auch hier wieder mit einer mehrfachen Kammerbildung zu rechnen haben. Die Verteilung des Exsudates bleibt aber trotzdem in der Umgebung der übrigen retroperitonealen Organe und namentlich bleibt nach oben zu bis zum Zwerchfell ein beträchtlicher Raum zur Verfügung. Wird nun gar die hinter der Fascia lata und transversa gelegene subaponeurotische Schicht der Flüssigkeitsausschwemmung zugänglich gemacht, so ist die Möglichkeit einer Senkung derselben in die untern Extremitäten gegeben und so ein Aufsaugungsgebiet von großer Ausdehnung geöffnet. Diese beiden zur Aufnahme von Bauchhöhlenergüssen herangezogenen Fettgewebslagen entsprechen genau denjenigen, die in der Pathologie schon früher eine gewisse Bedeutung erlangt haben, indem sich in ihnen retroperitoneale und spondylitische Abszesse ihren Weg nach abwärts bahnen.

Weiter dorsal von diesen Schichten liegt das dicke Muskelmassiv des Ileopsoas, der Lendengegend und lateral davon die dreischichtige seitliche Bauchmuskulatur mit ihren Ursprungsaponeurosen. Hier sind die Verhältnisse für eine Flüssigkeitsresorption wohl bedeutend ungünstigere als im Fettgewebe, aber infolge der geringeren Spannung und des weit größeren Volumens immerhin günstiger als an der vorderen Bauchwand. Durch die das Becken abschließende Darmbeinschaufel und wohl auch durch die sehr derbe, den Musculus sacro-spinalis umhüllende Fascia lumbo-dorsalis wird einer Weiterverbreitung von Flüssigkeit nach außen zu unbedingt Halt geboten und ein Uebergreifen derselben auf das lumbale Unterhautzellgewebe ist nur im Bereich des Trigonum lumbale *Petiti* wahrscheinlich, wo die geringe Dicke der es auffüllenden Muskelschichten (M. Obliquus internus und transversus abdominis) einer leichtern Diffusion zu statten kommt. Außerhalb dieser Stelle steht für eine weitere Verteilung der Flüssigkeit das ausgedehnte und dicke Unterhautzellgewebe der Lendengegend zur Verfügung, von wo aus einer Diffusion unter Rücken- und Extremitätenhaut nichts im Wege steht. Ein Ausblick auf die allgemeine Pathologie läßt uns die Ableitung eines Aszites in dieses Gebiet berechtigt erscheinen, indem wir einen Hydrops anasarka irgendwelcher Natur vorwiegend diese Region einnehmen sehen und feststellen können, daß von hier aus eine Senkung des Oedems in die untern Extremitäten unbehindert vor sich geht, während eine Ausschwemmung in die vordere Bauchwand


Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:03 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

etwas ganz Ungewöhnliches darstellt. Dazu kommt noch der Vorteil einer weit geringeren Entstellung der Körperform bei einer Ableitung in die Dorsalregion.

Daß wir es im gesamten retroperitonealen Gebiete mit einem sehr leicht quellbaren Gewebe zu tun haben, erhellt auch aus der mehrfach gemachten Beobachtung, daß perirenale Blutergüsse und Urinausschwemmungen, wie sie bei Nierenrupturen nicht selten zustande kommen, eine ganz enorme Infiltration und Auftreibung der Lendengegend hervorzurufen im Stande sind. *(Lardennois.)*

Die Idee einer Ableitung des Aszites in das Retroperitoneum wurde nach *Henschen* auch von andern Chirurgen aufgegriffen. So hält *Blad* eine solche aus chirurgischen Gründen für zweckmäßig und will aus kolloid-chemischen Ueberlegungen eine Beanspruchung der Muskulatur als Aufsaugungsgebiet empfehlen. Im Jahre 1917 hat *Gehrels* aus der *Payr'schen Klinik* über die erfolgreiche Drainage eines zirrhotischen Ergusses in das retroperitoneale Gewebe berichtet und auch *Kalb* hat eine solche mit befriedigendem Resultate ausgeführt. Es ist hier nicht der Ort, auf die Technik dieser retroperitonealen Drainage näher einzugehen, indem eine Erprobung der verschiedenen Vorschläge in der kurzen Zeitspanne noch nicht möglich war. Es sei nur noch die Frage nach dem Material, mit welchem die Kanalisation nach außen hergestellt wird, erörtert. Die von *Tavel* und andern verwendete Glasspule hat sich als Fremdkörper, sehr rasch ausgestoßen und lag dann unnütz oder durch Reizung des Peritoneums gar schädlich wirkend in einem der Wassersäcke. Auch dem von *Henschen* vorgeschlagenen Gummi- oder Fischblasenkondom haftet dieser Nachteil des Fremdkörpers an. Wir glauben dagegen in den von *Schepelmann* verwendeten *formolgehärteten Kalbsaorten* einen entschiedenen Fortschritt zu erblicken. Dieselben heilen, wie der genannte Autor an mehreren Fällen gezeigt hat und wie wir und auch *Gehrels* bestätigen können, sehr gut in die Gewebe ein und organisieren sich gewissermaßen, ohne daß dabei ihre Obliteration erfolgte. *Kalb* vermeidet jeden Fremdkörper und empfiehlt einfach die Bildung einer etwa fünfmarkstückgroßen Peritoneallücke, ein Verfahren, das der Bildung eines peritonealen Trichters, wie sie *Handley* früher schon zur Ableitung in den Oberschenkel vorschlug, sehr nahe steht und gewiß der Beachtung wert ist.

Der Zweck dieser Ausführungen war, die in der Literatur isoliert dastehende sich über mehrere Jahre erstreckende Beobachtung einer subkutanen Aszitesdrainage bekannt zu geben und an deren Hand zu zeigen, daß sich das Unterhautzellgewebe der vorderen Bauchwand für eine solche Dauerdrainage nicht eignet, sondern daß von der Ableitung einer Aszitesflüssigkeit in das Retroperitoneum und das Subkutangewebe der Lendengegend aus allgemein pathologischen und kosmetischen Gründen mehr Erfolg zu erwarten ist.

Literaturverzeichnis.

Binnie, Manual of Operative Surgery Seventh edition 1917, Philadelphia. — Blad, Aszites und seine chirurgische Behandlung. Ugeskrift for Läger, 1915 Nr. 28 und 29. — Gehrels, Demonstration in der Leipziger med. Gesellschaft. Sitzungsbericht d. M. m. W. 1917 Nr. 34. — Henschen, Dauerdrainage stagnierender Aszitesergüsse in das subkutane oder retroperitoneale Zellgewebe mit Hilfe von Gummi- und Fischblasenkondomen. — Zbl. f. Chir. 1913, Nr. 2. — Henschen, Entstehung eines großen Hautwassersackes nach subkutaner Aszitesdrainage. Arch. f. klin. Chir., Bd. 107, Nr. 3. — Kalb, Zur Aszitesdrainage, D. Zschr. f. Chir., Bd. 139, Heft 1 und 2. — Lardennois, Etude sur les contusions, déchirures et ruptures du rein. Paris 1908. — Schepelmann, Klinische Erfahrungen mit meiner Methode der plastischen Aszitesdrainage. Arch. f. klin. Chir., Bd. 106, Heft 4, 1915. — Schepelmann, Material für Aszitesdrainage. Melsunger med. pharm. Mitteilungen 1917, Heft 3. — Spalteholz, Die Verteilung der Blutgefäße in der Haut. Leipzig 1893. — Tavel, Ueber die subkutane Drainage des Aszites. Corr.-Bl. f. Schw. Arzte 1911, S. 806 bis 810. — Testut, Traité d'anatomie topographique. Paris 1906.



Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:03 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

(Aus dem hygienischen Institut der Universität Basel.)

Influenzaartige Stäbchen als Eitererreger.

Von Dr. **J. L. Burckhardt**, Priv.-Doz.

Durch die gegenwärtige Epidemie ist die Rolle des *Bacterium influenzae* von *Pfeiffer* fraglich geworden, und deshalb ist eine Mitteilung über den Befund von hämoglobinophilen Stäbchen, die sich nicht von Influenzabazillen unterscheiden, in Krankheitsprodukten des Menschen wohl von erneutem Interesse. Ich betone aber zum voraus, daß meine Beobachtungen nichts mit der jetzigen Epidemie zu tun haben, sondern im Januar 1918 gemacht wurden. Während der jetzigen Grippezeit wurde mir kein ähnlicher Fall bekannt, außer einer unbestimmten Angabe von *Pfeiffer* (1918) über den Nachweis von Influenzabazillen bei Pleuritis und dem Nachweise von Influenzabazillen in zwei Fixationsabszessen durch *Sahli*.

Eiterungen, die durch das *Bacterium influenzae* in Reinkultur hervorgerufen wurden, sind sehr spärlich beschrieben, seltener als man nach der Lektüre der Lehr- und Handbücher annehmen würde; denn während dort bei den verschiedensten Entzündungen wie Meningitis, Empyem der Nebenhöhlen von Nase und Ohr, Pleuritis, Arthritis, Cholecystitis, Endometritis etc., fast obligat angegeben wird, als Erreger könne der Influenzabazillus in Betracht kommen, finden sich bei Durchsicht der Originalliteratur nur ganz wenig sichere Fälle. Meist handelt es sich um Eiterungen im Anschluß an Influenza, die entweder gar nicht bakteriologisch untersucht oder durch andere Bakterien, eventuell in Begleitung von Influenzastäbchen, hervorgerufen wurden. In andern Fällen wurde die Diagnose auf Influenzabazillen nur darum gestellt, weil man mikroskopisch Stäbchen fand, die sich nicht züchten ließen.

Auch die weitere Frage, ob es sich bei den gefundenen haemoglobinophilen Bakterien wirklich um das eigentliche *Bacterium influenzae* von *Pfeiffer* oder um ähnliche Stäbchen handelt, wird nur in einzelnen Publikationen berührt. Speziell bei Meningitis und Septikaemie scheint ja besonders das Bacterium von *Cohen,* auf das wir nachher zu sprechen kommen, die Hauptrolle zu spielen.

Ich teile daher die folgenden zwei Fälle, je eine Beobachtung am Kind und am Erwachsenen, mit, um zu zeigen, daß auch ohne Influenzaepidemie bei verschiedenen Eiterungen Influenzabazillen, oder vorsichtiger gesagt, „Stäbchen aus der Gruppe des *Bacterium influenzae*" zu finden sind, die sowohl mikroskopisch als kulturell leicht übersehen werden können. In der Epikrise werde ich unsere Fälle mit den schon bekannten vergleichen.

Fall I. Gelenkeiterung bei einem Säugling.

Der Krankengeschichte des Säuglingsheims, die ich der Freundlichkeit des leitenden Arztes, Herrn Dr. *M. K. Forcart,* verdanke, entnehme ich Folgendes:

Fünf Monate altes Mädchen, N. G. aus Delsberg. Eintritt am 10. Januar 1918.

Anamnese: Eltern gesund, drei Geschwister gesund. Hatte außer einer Verdauungsstörung und einem nässenden Ausschlag am Kopfe noch keine Krankheit. Anfangs Dezember 1917 soll nach Angabe des Vaters die linke Ferse angeschwollen sein und sich blauschwarz verfärbt haben. Auf Kamillenwickel sei die Geschwulst aufgegangen und habe sich Blutgerinnsel aus derselben entleert. Bald darauf sei eine blauschwarze Geschwulst am linken Knie aufgetreten, die auch auf Kamillenwickel hin aufgegangen sei. Eine gleiche Geschwulst trat an der rechten Wade auf. Am Neujahrsmorgen beobachtete der Vater Lähmungserscheinungen am linken Bein und am rechten Arm, welche auch vom Arzte konstatiert worden seien. Dieser habe an eine Gehirneiterung gedacht.

Seit Anfang Januar konnten der rechte Arm und das linke Bein nicht mehr normal bewegt werden.

In der Familie ist keine Influenzaerkrankung bekannt, in der Gegend keine Epidemie.

Aus dem Eintrittsstatus: Mittlerer Ernährungszustand und entsprechende Größe, Haut blaß, Augen leicht gerötet, zeigen viel eingetrocknetes Sekret. Nase stark sezer-



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

nierend. Mund und Rachenschleimhaut nicht gerötet. Ueber den Lungen nirgends Dämpfung, beiderseits vereinzelte mittelblasige Rasselgeräusche. Die anderen inneren Organe zeigen keine Besonderheit.

Extremitäten: Rechtes Ellbogengelenk diffus geschwollen, Haut nicht gerötet. Bei Berührung und bei Bewegung des Vorderarmes schreit das Kind. Die Haut über der Geschwulst ist nicht wärmer als diejenige der Umgebung. Es besteht deutliche Fluktuation.

Linker Oberschenkel ziemlich stark geschwollen, besonders in den oberen Partien. Das Hüftgelenk wird in Flexionsstellung gehalten. Strecken des Beines ist schmerzhaft und gelingt nicht ganz, da sich ein Widerstand bemerkbar macht und sich das Becken hebt. Das Betasten der Geschwulst scheint schmerzhaft zu sein. Dieselbe hat eine ziemlich derbe Konsistenz und weist keine Fluktuation auf.

13. Januar. Punktion des rechten Ellbogengelenkes ergibt gelblichgrühen ziemlich dicken, homogenen Eiter. (Bakteriologische Untersuchung siehe unten.)

14. Januar. Operation am Ellbogen (Priv. Doz. Dr. E. Hagenbach). Ausgedehnte Inzision auf der medialen und lateralen Seite des Ellbogengelenkes. Bei Eröffnung entleert sich sehr viel Eiter von der oben beschriebenen Beschaffenheit. Einlegen eines durchgehenden Kautschukdrains und trockener Verband.

20. Januar. Der linke Oberschenkel schwillt immer mehr an. Eine Punktion über dem Trochanter ergibt ca. 4 ccm homogenen Eiter. (Zweite bakteriologische Untersuchung.)

Ein Röntgenbild des linken Oberschenkels zeigt keine Veränderungen am Knochen. Am rechten Ellenbogen erscheint das proximale Ende der Ulna heller als die übrigen Partien.

22. Januar. Operation am Hüftgelenk: Ca. 3 cm lange Inzision auf der äußeren Seite des linken Oberschenkels, vom Trochanter an abwärts. Aus der Tiefe entleert sich massenhaft gelber homogener Eiter. Die Gelenkhöhle ist nicht affiziert und bleibt geschlossen.

Weiterer Verlauf: Am linken Oberschenkel geht die Eiterung rasch zurück, und 14 Tage nach der Operation ist die Wunde geschlossen und die Beweglichkeit normal.

Am Ellbogen dagegen heilten Schwellung und Operationswunden sehr langsam ab, und beim Austritt, also etwas mehr als zwei Monate nach der Operation, blieb eine leichte Ankylose bestehen. Auch das Allgemeinbefinden besserte sich nur langsam, trotzdem keine Komplikationen eintraten. Erst mit Abheilung der Eiterung am Ellbogen nahm das Befinden rasch zu.

Am 28. März wurde das Kind geheilt entlassen.

Bakteriologische Untersuchung. Mikroskopische Präparate: Abstriche der ersten Einsendung (13. Januar) zeigen neben reichlichen Leukozyten und Erythrozyten ziemlich viele sehr feine Gram-negative Stäbchen. Ihre Länge beträgt meist 0,5—1 μ, die Form ist oval. Ziemlich selten sind Doppelstäbchen, welche dann fast den Eindruck eines Pneumokokkus machen. Stellenweise sieht man einen leichten ungefärbten Hof, der aber niemals die Größe einer Pneumokokkenkapsel erreicht. Nur selten sind etwas längere, meist schlechter färbbare Stäbchen, die besonders bei der Färbung mit verdünntem Karbolfuchsin durch ihre Polfärbung an Pestbakterien erinnern.

Bei der zweiten Einsendung (20. Januar) finden sich die Stäbchen öfter in kleinen Haufen gelagert, z. T. auch in größeren Mengen im Innern einzelner Leukozyten. Die übrigen Eigenschaften sind gleich.

Kulturelle Merkmale: Kulturen der ersten Einsendung auf Glyzerinagar und in Zuckerbouillon, die mit ziemlich viel blutigem Eiter beimpft waren, zeigten nur mikroskopisches Wachstum der Stäbchen, Weiterimpfung gelang nicht, weder aërob, noch anaërob, auch nicht auf Serum-Zuckeragar und in Serum-Zuckerbouillon.

Von der zweiten Probe wurde gleich auf Blutagar geimpft, und es wuchsen sehr feine eben sichtbare Kolonien, die makroskopisch und mikroskopisch durchsichtig und ohne Zeichnung waren. Weiterimpfung gelang während etwa eines Monates nur auf Blutagar, nicht auf Glyzerinagar, Zuckeragar und Serumagar. In Reagensgläsern mit Blutbouillon sah man makroskopisch nie Wachstum, während Kulturkolben, deren Boden nur einige Millimeter hoch bedeckt war, feine Krümmchen erkennen ließen. Die Kulturen zeigten sehr kurze Lebensdauer und ließen sich trotz Schutz vor dem Austrocknen nur innerhalb von vier bis fünf Tagen weiterimpfen. Andere Mikroorganismen wurden weder mikroskopisch noch kulturell gefunden.

Tierversuche: Ein Meerschweinchen (M. 24) wurde mit ca. einer halben Oese Blutagarkultur intraperitoneal geimpft und zeigte keine Symptome. Eine Maus, mit derselben Dosis subkutan geimpft, blieb ebenfalls gesund.

Ein Meerschweinchen von 320 g (M 25) wurde am 29. Januar mit 2 ccm zweitägiger Blutbouillon intraperitoneal gespritzt. Es zeigte sofort leichte Zuckungen, ähnlich einem beginnenden anaphylaktischen Anfall, und verhielt sich dann sehr ruhig. Nach zwei Stunden war das Tier sehr matt und hatte die Temperatur von 36,8°, nach fünf Stunden 33,2°. Am andern Morgen fand es sich tot.


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Sektion: Drüsen etwas gerötet und geschwellt, Peritoneum stark gerötet mit wenig zähem stark fadenziehendem Eiter. Darm injiziert mit etwas diarrhoischem Inhalt. Nieren blaß, o. B., Nebennieren leicht hyperämisch, Milz nicht vergrößert, Leber, Pleura, Pericard, Herz, o. B., Lungen blaß, o. B.

Abstriche vom Peritoneum zeigten reichlich Leukozyten und einige große Lymphozyten. Sichere Bakterien waren nicht erkennbar, vielleicht einige phagozytierte Stäbchen. Blutausstriche zeigten keine Bakterien. Blutkulturen des peritonealen Exsudates ergaben sehr spärliche typische Influenzakolonien, Kulturen aus dem Herzblut blieben steril.

Die mikroskopische Untersuchung der Organe ergab in Leber, Herz, Lunge und Niere nichts Besonderes; die Milz ist hyperämisch mit einer großen hämorrhagischen Stelle. Weitere Meerschweinchen wurden am 6. Februar mit gleichen Kulturen einer späteren Generation gespritzt, und zwar mit lebenden und vorsichtig abgetöteten, um womöglich die reine Giftwirkung zu zeigen, doch erwiesen sich auch die lebenden Kulturen zu dieser Zeit nicht mehr als virulent, trotzdem noch Abimpfung aus ihnen gelang.

Fall II. Pleuritis bei einem Erwachsenen.

Krankengeschichte: Den Angaben, die mir von den Herren Prof. Dr. *F. Suter* und Prof. Dr. *Oppikofer* in liebenswürdiger Weise zur Verfügung gestellt wurden, entnehme ich Folgendes:

Es handelt sich um einen ca. 44jährigen Herrn E. B. aus Basel. Er machte 1910 eine schwere Allgemein-Infektion nach Angina durch, die zu Nephritis hämorrhagica und Neuritis mit Lähmungserscheinungen führte, nach Monaten aber ohne Residuen abheilte.

Die jetzige Erkrankung begann am 31. Dezember 1917 mit plötzlichen Schmerzen im Halse beim Essen, so daß an eine Verletzung durch Nahrungsmittel gedacht wurde. Von Influenza in der Umgebung ist nichts bekannt. Am 1. Januar 1918 wurde von Herrn Prof. Suter Angina mit Schwellung und Rötung der rechten Tonsille konstatiert, am 2. Januar auch Schwellung der linken Tonsille und Symptome einer akuten Laryngitis (Heiserkeit, Erschwerung der Respiration), und Patient wurde in Spezialbehandlung an Herrn Prof. Oppikofer übergeben. Am 3. Januar traten neben der Angina und den laryngitischen Symptomen Ikterus, Hämaturie und doppelseitige Pleuritis auf. Am 4. Januar wurde ein großes pleuritisches Exsudat rechts konstatiert, das in den nächsten Tagen punktiert wurde und seröse Flüssigkeit ergab. (Keine bakteriologische Untersuchung.) Am 4. Januar abends war wegen der Schwellung im Hypopharynx keine normale Ernährung mehr möglich. Am 5. Januar wurde Sondenernährung durchgeführt, am 6. Januar mußte wegen Erstickungsgefahr infolge von Glottisödem die Tracheotomie gemacht werden. Der lokale Status ergab in diesen Tagen diffuse Schwellung des Hypopharynx und der aryepiglottischen Falten und Fixation der Stimmbänder in Mediananstellung. Ein Abszeß konnte auch im weiteren Verlaufe nicht konstatiert werden, auch nie Ausspucken von Eiter. Bronchitis oder Lungenentzündung waren nie vorhanden.

Am 9. Januar nahm die Pleuritis ab, und Patient war vom 10. an einige Tage fieberfrei. Am 14. Januar traten wieder Temperaturen auf. Am 16. Januar wurde in der rechten Pleurahöhle durch Probepunktion ein serös-eitriges Exsudat konstatiert (erste bakteriologische Untersuchung s. u.), und am 21. Januar wurde durch Rippenresektion ein großes Exsudat mit rahmigem Eiter entleert (zweite bakteriologische Untersuchung s. u.).

Die Pleuritis links war spontan zurückgegangen. Nach der Operation normale Rekonvaleszenz, Entfernung der Kanüle nach zehn Tagen und völlige Erholung nach zwei Monaten.

Immerhin blieb das rechte Stimmband auch späterhin in Medianlinie fixiert, und das linke zeigt auch jetzt (Januar 1919) noch verminderte Beweglichkeit. Bei Anstrengungen oder schnellem Reden besteht leichter inspiratorischer Stridor. Sonst ist der Kehlkopfeingang und das Innere vollkommen normal, keine Narbe sichtbar.

Bakteriologische Untersuchung. Mikroskopisches Präparat: Abstriche des Eiters vom 16. und 21. Januar zeigen ziemlich viele Leukozyten und lassen erst bei genauer Betrachtung spärliche feine Gram-negative Stäbchen erkennen, die meist phagozytiert und in ganz seltenen Zellen in großer Zahl vorhanden sind. Die Länge der Stäbchen ist etwas größer als in Fall I und beträgt meist etwa 2 μ, die Breite ist äußerst gering, so daß hier die Bakterien wirklich als feine Stäbchen, nicht als ovale Gebilde, imponieren. Färbung mit verdünntem Karbolfuchsin ergibt auch hier etwa einmal Polfärbung, doch läßt sich kaum deutlich erkennen, ob es sich nicht um Stäbchen handelt, die in Teilung begriffen sind.

Mikroskopische Präparate aus Kulturen geben dasselbe Bild wie bei Fall I, nämlich größtenteils Stäbchen von weniger als 1 μ Länge, daneben einzelne Fäden, offenbar Degenerationsformen.



Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Kulturelle Merkmale: Kulturen des Originalmaterials auf Glyzerin-Agar und in Zuckerbouillon blieben steril. Auf Blut-Agar wuchsen sehr kleine durchsichtige Kolonien, die isoliert unter 1 mm Durchmesser zeigten und an dicht besäten Stellen eben sichtbar waren. Die weitern Merkmale waren genau wie bei Fall I, und es gelang keine Ueberimpfung auf blutfreie Nährböden, auch nicht nach mehrfacher Passage in der Zeit von etwa einem Monat.

Tierversuche: Ein Kaninchen von ca. 3 kg wurde mit 2 ccm 24stündiger Blutbouillonkultur (in dünner Schicht gezüchtet) intravenös gespritzt. Exitus nach ca. 18 Stunden.

Sektion: Stark vergrößerte hämorrhagische Drüsen, kleine Blutungen in den hyperämischen Lungen, sonst keine Organveränderungen, kein Milztumor. Mikroskopisch: Kleine pneumonische Stellen in den Lungen, sonst nichts Besonderes.

Blutausstriche zeigten spärliche fragliche Stäbchen, Milzausstriche keine Bakterien. Kulturen aus Herzblut ergaben die typischen Stäbchen ziemlich reichlich rein.

Ein Meerschweinchen von 250 gr wurde mit zwei ccm derselben Flüssigkeit intraperitoneal infiziert und starb in der ersten Nacht.

Die Sektion ergab im Peritoneum fast klare Flüssigkeit, nur die Milz war mit Fibrinflocken überzogen, das Peritoneum leicht hyperämisch, Darm und Darminhalt o. B., Milz etwas vergrößert und weich, Nebennieren ziemlich stark gerötet, in den Lungen kleine Blutungen, in den andern Organen makroskopisch und mikroskopisch nichts Besonderes.

Ausstriche aus Milz und Blut zeigten keine Bakterien, Ausstriche der klaren Flüssigkeit aus dem Peritoneum ziemlich viele, aber schlecht färbbare vergrößerte und zum Teil völlig verschwommene Stäbchen, keine Zellen. In den Fibrinflocken waren die Bakterien etwas besser erhalten. Kulturen aus Blut, Leber und Peritonealflüssigkeit blieben steril. Spätere Versuche an Meerschweinchen und Mäusen verliefen völlig negativ.

Zusammenfassend handelt es sich bei unserm Fall I um einen Säugling, der ohne vorausgehende influenzaartige Erkrankung an eitrigen Affektionen erkrankte. Diese begannen, den Angaben der Eltern nach, ähnlich einer Furunkulose mit Geschwüren an den Beinen. Nach ca. vier Wochen kam die Gelenkeiterung im rechten Ellbogen und dann der periartikuläre Abszeß am linken Hüftgelenke dazu, welche anscheinend so langsam fortschritten, daß die Krankheit zuerst als Lähmungserscheinung angesehen wurde. (An eine schnell und spontan abheilende Meningitis darf doch kaum gedacht werden.) Erst nach 14 Tagen resp. drei Wochen, als starke Schwellungen und Abszesse mit rahmigem Eiter bestanden, kam das Kind zur chirurgischen Behandlung. Ausgedehnte Inzisionen und Drainagen hatten den Erfolg, daß die Eiterung am Hüftgelenk nach ca. 14 Tagen ohne Folge abheilte, die Arthritis des Ellbogens nach ca. drei Monaten mit ziemlich guter Beweglichkeit.

Bakteriologisch wurden im Ellbogengelenk und eine Woche später im Abszeß am Hüftgelenke mikroskopisch und kulturell influenzaartige Stäbchen in Reinkultur gefunden.

Bei Fall II handelt es sich um eine phlegmonöse Schwellung des Hypopharynx und speziell des Kehlkopfeinganges (der aryepiglottischen Falten), bei der kein eigentlicher Eiterherd konstatiert werden konnte. Daran schloß sich eine haemorrhagische Nephritis, Ikterus und doppelseitige seröse Pleuritis an. Während die andern Symptome zurückgingen, bildete sich in der rechten Pleurahöhle ein Empyem, das durch Rippenresektion geheilt wurde. Da keine Lungenkomplikationen bestanden, muß diese Pleuritis als metastatische Eiterung aufgefaßt werden.

Durch zweimalige bakteriologische Untersuchung wurde im Pleuraeiter ein influenzaartiges Stäbchen in Reinkultur konstatiert. Ob dasselbe der Erreger der primären Rachenaffektion war, läßt sich nicht entscheiden, da dort kein Eiter zu finden war und eine Untersuchung der Rachenschleimhaut nach der Tracheotomie wohl doch nur zu einem zweifelhaften Ergebnisse geführt hätte. Hingegen dürfen wir fraglos annehmen, daß dieses Bakterium durch die Racheninfektion zum mindestens eingedrungen ist und als Erreger der metastatischen Eiterung in der Pleura anzusehen ist.


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Beide Erkrankungen lassen sich kaum als „Influenza“ auffassen und hatten keine Influenzafälle in der Umgebung.

Allerdings kommen ja bei Influenza Larynxsymptome vor, die dem zweiten Falle etwas gleichen. So berichtet *Leichtenstern* über sehr schwere Reizzustände der Trachea und einen eigenen Fall von Larynxabszeß, der zu Glottisoedem führte, so daß tracheotomiert werden mußte. Er führt auch analoge Fälle anderer Autoren an, die übrigens nicht bakteriologisch studiert sind, so daß es sich auch um Streptokokken- oder Pneumokokkenabszesse im Verlaufe von Influenza handeln kann.

In der jetzigen Epidemie wurden ähnliche Larynxaffektionen öfter beschrieben, meist an Sektionsmaterial.

Krankengeschichten von kleinen Kindern, die unserem ersten Falle fast genau gleichen, wurden veröffentlicht von *Weil, Davis, Berkholz, Dudgeon* and *Adams,* ähnliche von *Slawyk, Longo, Meunier, Pacchioni.*

Weil beschrieb bei einem zweijährigen Kinde einen Fall von periartikulärer Eiterung am linken Hüftgelenke mit Schwellung der Inguinaldrüsen, etwa vier Wochen nach einer unbestimmten Erkrankung (Unruhe, Schreien, Anziehen der Beine an den Rumpf), die als Influenza gedeutet wird. Der Abszeß wurde nach ca. 14tägiger Dauer eröffnet und drainiert und kam nach weiteren sechs Wochen zur völligen Heilung ohne Gelenkschädigung. Im Eiter fanden sich morphologisch und kulturell typische Influenzabazillen.

Davis fand bei einem Kinde von wenigen Monaten eine Eiterung des Schultergelenkes, die auf Punktion abheilte, durch hämoglobinophile Stäbchen verursacht, welche in Eiter und Blut in Reinkultur zu finden waren. Diese glichen den Influenzabazillen mikroskopisch und kulturell, gaben aber das „Symbiosephänomen“ nicht. Tierversuche wurden nicht gemacht.

Meunier sah bei einem sechsjährigen Kinde eine periartikuläre Eiterung (Ostitis und Periostitis) am Kniegelenke, im Anschluß an eine akute Angina und Grippe-Symptome, die nach der Operation in Heilung überging.

Pacchioni berichtet bei seinen unten erwähnten Masernuntersuchungen über eine Gelenkeiterung. Ueber den klinischen Verlauf ist in dem uns zugänglichen Referate nichts zu ersehen.

Berkholz beschreibt bei einem zweijährigen Kinde plötzliche Erkrankung mit hohem Fieber, das nach drei Tagen abnahm. Darauf folgte eine periartikuläre Eiterung am Fuße, die auf Inzision abheilte. Er hält den Fall für eine Septikämie, die sich später lokalisierte. Er gibt keine genaue Beschreibung der Bakterien und machte keine Tierversuche.

Dudgeon und Adams sahen bei einem zehn Monate alten Kinde, das keine Krankheit in der Familie hatte, eine Erkrankung, die mit Schwellung des linken Ellbogengelenkes begann, und die bei Beginn der Behandlung schon einen Monat dauerte. Das Kind wurde erst zum Arzte gebracht, als das Gelenk stark vereitert war und zur ersten Infektion noch Meningitis und Eiterung des rechten Hüftgelenkes hinzu gekommen waren. Kurz nach Eröffnung des Ellbogengelenkes trat der Exitus ein. Im Gelenkeiter, den Meningen und der Milz wurden influenzaartige Stäbchen in Reinkultur gefunden. Dieser Fall leitet über zu ähnlichen, bei denen die Meningitis im Vordergrunde stand.

Slawyk publiziert den Fall eines neun Monate alten Knaben, der unter dem Bilde der Meningitis mit Abszessen am rechten Handgelenk, linken Fußgelenk und rechten Knie erkrankte und nach 14 Tagen starb. Influenzabazillen wurden im Lumbalpunktat, im Abszeßeiter und im Blute während des Lebens nachgewiesen und von Pfeiffer als typisch anerkannt.

Auch Longo fand bei einem acht Monate alten Kinde Meningitis und Polyarthritis mit hämoglobinophilen Stäbchen in Reinkultur, die für Versuchstiere fast nicht pathogen waren. Die Frage, ob es sich um Influenzabazillen handelt, wird offen gelassen.

Die Fälle von reiner Meningitis sollen unten besprochen werden.

Sehr wenige Angaben können wir über Pleuritis resp. Pleura-Empyem mit Reinkultur von Influenzabazillen finden.

Pfeiffer beschrieb in seiner Hauptarbeit über Influenza zwei hieher gehörige Fälle, eine Reinkultur in der pleuritischen Auflagerung über einem Herde von Lungengangrän und ein Empyem, beide bei klinischer Influenza. Ueber den Verlauf gibt er nichts an. Auch in der jetzigen Epidemie fand er Influenzabazillen bei Pleuritis, doch läßt sich aus dem Referate nichts über den oder die Fälle ersehen.



Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Meunier sah einen tödlichen Fall von Bronchopneumonie und Pleuritis nach Masern bei einem Kinde von 20 Monaten mit Reinkulturen von Influenzabazillen im Lumbalpunktat und Blute während des Lebens und im Pleuraexsudat bei der Sektion.

Pacchioni, der auffallend häufig Influenzabazillen fand, berichtet in der oben erwähnten Arbeit auch über drei Fälle von eitriger Influenzapleuritis nach Masern und zwei Fälle ohne Masern, die sich nach dem kurzen Referate im C. f. Bakt. nicht beurteilen lassen.

Sonst finden wir nur noch einen Fall von Beall, der bei einer Rippenresektion 600 ccm grünlichen Eiter mit Influenzabazillen in Reinkultur sah. Wie weit dieselben untersucht wurden, ist aus dem uns allein zugänglichen Referate nicht zu ersehen.

Außerdem kommt auch die Pleuritis wieder bei einigen der noch zu besprechenden Fälle von Meningitis und Septikämie vor (Cohen etc.), deren Erreger anscheinend den Influenzabazillen nicht genau gleichen.

Von beiden Affektionen haben wir also gesehen, daß sie äußerst selten sind und anscheinend meist nicht im Anschluß an klinische Influenza vorkommen. Bei der letzten großen Epidemie können sie naturgemäß nicht genau beschrieben sein, da die Influenzabazillen erst gegen das Ende zu bekannt wurden. Hingegen ist ihr Fehlen in der gegenwärtigen Epidemie auffallend.

Betrachten wir noch kurz, was über andere eitrige Affektionen bekannt ist, so sind zunächst Fälle von sogenannter Influenzameningitis nicht allzu selten. Mit dem in der jetzigen und frühern Epidemie häufig beobachtetem Meningismus scheinen sie nichts zu tun zu haben, und die Meningitisfälle im Anschluß an die Influenza werden meist durch Infektion mit Streptokokken oder Pneumokokken bedingt. Sporadische Fälle, großenteils aus epidemiefreien Zeiten und bei Kindern, sind etwa 30 beschrieben. Ich zitiere daher nur einige ausführlichere Arbeiten *(Dubois, Cohen, Prasek* und *Zatelli, Bhat)*, in denen die weitere Literatur zu finden ist. Den Fall von *Lorey*, Meningitis bei einer Erwachsenen mit Ausgang in Heilung, möchte ich nicht hieher zählen, da das Bakterium in späteren Generationen nicht mehr rein haemoglobinophil war.

Weiter sind eine Reihe von Endokarditiden und Septikämien bekannt, die zum Teil mit andern Lokalisationen, Embolien, Meningitis etc. kompliziert sind, nämlich die Fälle von *Jehle, Isambert, Horder, Weinberger, Saathoff, Spät, Smith, Brenz* und *Frye, Madison, Libmann* and *Celler*.

Bei klinischer Influenza findet sich das Bakterium bekanntlich sozusagen nie im Blute, wie dies *Pfeiffer* schon angab. Nur *Ghedini* will es bei 28 Fällen während des Lebens 18 Mal im Blute und bei 14 Untersuchungen acht Mal im Milzsaft gefunden haben, ein unerklärliches Ergebnis, das demjenigen fast aller Untersucher widerspricht. Die alten Arbeiten von *Canon* und *Bruschettini* beschreiben Bakterien im Blute, die sicher vom *Pfeiffer*'schen Influenzabazillus verschieden sind. Hingegen fand *Meunier* (1897) in vier tödlichen Fällen von Bronchopneumonie bei Kindern von 1—2 Jahren ähnliche Stäbchen im Blute, die allerdings bei Kaninchen zum Teil Septikaemie und Fieber erregten. Einige dieser Beobachtungen machte er während einer kleinen Grippeepidemie, bei andern negiert er dies ausdrücklich, zwei Fälle schlossen an Masern an. *Meunier*'s weiterer Fall (1900) nach Masern ist oben schon angeführt. Ebenso sahen *Jehle, Pacchioni* und *Klieneberger* bei Masern, *Jehle* auch bei Scharlach, mehrfach Stäbchen im Blute und andern Körpersäften, die sich von Influenzabazillen nicht unterscheiden ließen, *Rosenthal* bei tödlich verlaufener Bronchitis eines kleinen Kindes.

Von lokalisierten Eiterungen sahen *Albrecht* und *Ghon* eine Phlegmone am Unterarm bei einem 2½jährigen Kinde, die ohne Ueberschwemmung des Blutes in zehn Tagen zum Tode führte, *Meunier* (1900) eine Osteoperiostitis bei einem sechsjährigen Knaben im Anschluß an Angina und Grippe.

Affektionen der weiblichen Genitalien, zum Teil eigentliches Puerperalfieber, beschrieben *Kißkalt, Lenhartz, Cohn* (Fall von *Kißkalt!*), *Thale* und *Zuckermann*, solche der Gallenblase *Heyrovsky, Laubenheimer, Knina*.


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ueber Cystitis und Pyelitis berichten *Kretz, Klieneberger, Raskay.* Befunde von Influenzabazillen in der Niere und Harnblase bei Sektionsmaterial gibt *Paltauf* während einer Influenzaepidemie.

Endlich zitiert *Unna* einen eigenen und zwei fremde Fälle von Influenza-Ophthalmie.

Von reinen Fällen von Eiterungen der Nasennebenhöhlen, des Mittelohrs etc., Komplikationen, wie sie bei klinischer Influenza recht oft vorkommen, konnte ich nur bei *Lindenthal* und *v. Schrötter* einen einzigen finden, außerdem aber ziemlich zahlreiche Befunde von Mischeiterungen.

Eine größere Anzahl von Arbeiten nennt *Scheller* im Handbuche von *Kolle* und *Wassermann;* doch ist seine Zusammenstellung nicht immer einwandfrei. So führt er unter „Befunde von Influenzabazillen in Gelenken" Arbeiten von *Bloch, Huyghe, Franke* an, die gar keine bakteriologischen Untersuchungen enthalten, und eine Arbeit von *Bezançon* und *Griffon,* die am zitierten Orte nicht zu finden ist.[1]) Ich gebe daher nur Fälle wieder, die mir im Original oder in genügenden Referaten zugänglich sind.

Bezüglich des klinischen Verhaltens läßt sich sagen, daß es sich im Allgemeinen um recht schwere, meist tödlich ausgehende Erkrankungen handelt, die, soweit sie überhaupt genau beschrieben sind, meist ohne vorausgehende Influenza, seltener im Anschluß an influenzaartige Symptome und ganz selten während einer Epidemie auftraten. Merkwürdig oft schließt sich die Erkrankung an Masern an. Sie ist meist bei Kindern unter zwei Jahren zu finden, seltener bei älteren oder Erwachsenen. Die beste Prognose geben neben Cystitis und Cholecystitis noch die rechtzeitig operierten Gelenkeiterungen, so weit sich aus den wenigen Fällen überhaupt allgemeine Schlüsse ziehen lassen.

Es fragt sich nun, ob wir es wirklich mit dem *Pfeiffer*'schen Influenzabacillus zu tun haben. Dieses Stäbchen ist außer durch seine Kleinheit und sein haemoglobinophiles Wachstum recht wenig charakterisiert und läßt sich morphologisch und kulturell nach der heutigen allgemeinen Ansicht nicht vom sogenannten „Pseudoinfluenzabacillus" unterscheiden. Auch nach den serologischen Untersuchungen von *Pfeiffer*'s Schüler *Odaira* stimmt es mit diesem und sogar mit dem *Bac. haemoglobinophilus canis* von *Friedberger,* einem häufigen Parasiten auf der Praeputialschleimhaut des Hundes, überein.

Hingegen unterschied *Cohen* ein ähnliches haemoglobinophiles Stäbchen, das im Tierversuche, besonders bei Kaninchen, Septikämie und eitrige Affektionen erregt, während der Influenzabacillus anscheinend nur durch Gifte wirkt und im Tierkörper mehr oder weniger rasch zu Grunde geht. Ob dieser Unterschied ganz durchgreifend ist, scheint mir noch nicht absolut sicher bei der kleinen Zahl der im Tierexperiment genau untersuchten haemoglobinophilen Bakterien bei Meningitis und Septikämie. Nach *Odaira* kann man den *Cohen*schen und den *Pfeiffer*'schen Bacillus allerdings auch durch die Agglutination von einander und vom Erreger des Keuchhustens unterscheiden. Diesem *Cohen*schen Bacillus ist wohl die größte Zahl der Meningitiden und der Septikaemien, besonders die Fälle von *Meunier* und *Rosenthal* zuzurechnen, doch besteht über diesen Punkt noch keine Sicherheit.

Meine Untersuchungen füllen die Lücke leider auch nicht ganz aus, da ich die Bakterien nicht serologisch identifizieren und auch nicht viele Tierversuche

[1]) Bei anderen Affektionen unterscheidet Scheller nicht immer zwischen reinen Fällen und Mischeiterungen. Ungenügend beschrieben oder unrein sind die von ihm angeführten Fälle von Adrian, Doering, Högerstedt, Kossel, Marmorstein, Menko, Moszkowzki, Scheibe, Schlagenhaufer, Thalhimer. Klau berichtet nichts über bakteriologische Untersuchung. Boggs macht, wenigstens am zitierten Orte, keine Angabe über Empyem. Die Arbeit von Hrach ist am ziterten Orte nicht zu finden. Nicht zugänglich ist mir die Publikation von Turner and Lewis.


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

machen konnte. Anscheinend handelt es sich aber nach den Meerschweinchenversuchen eher um den echten *Pfeiffer*'schen Bacillus, während ein Kaninchenversuch im zweiten Falle eher für den Bacillus von *Cohen* sprechen würde.

Immerhin zeigen meine zwei Krankengeschichten im Verein mit den aus der Literatur angeführten, daß in epidemiefreien Zeiten und ohne vorausgehende klinische Influenza in seltenen Fällen bei Erwachsenen und bei Kindern Eiterungen vorkommen, deren Erreger sich nicht oder kaum vom *Pfeiffer*'schen Bacillus unterscheiden lassen.

Literaturverzeichnis.

Albrecht und Ghon Zschr. f. Heilk., Bd. 22 Abt. f. pathol. Anat. (1901) S. 29. — Beall J. Amer. Med. Ass. 1906 Nr. 19 (ref. C. f. Bakt. Ref. Bd. 39 S. 757). — Berkholz A. Mschr. f. Kindhlk. Bd. 15 (1918) Nr. 1. — Bezançon et Griffon Cit. nach Scheller. — Bhat Lancet 1917, 8. September. — Bloch M. m. W. 1898 S. 445. — Brenz and Frye Womans Med. Journal Bd. 18 (1908) S. 73 (ref. nach Madison). —Bruschettini La Riforma med. 1893 S. 8. — Canon D. m. W. 1892 S. 28 und 48. — Cohen Ann. de l'Institut Pasteur Bd. 23 (1909) S. 273. — Cohn Arch. f. Gynäk. Bd. 82 (1907) S. 695. — Davis J. Amer. Med. Assoc. Bd. 64 (1915) S. 1814. — Dubois Thèse de Paris 1902. — Dudgeon and Adams Lancet 1907 II. Teil S. 684. — Franke Arch. f. klin. Chir. Bd. 49 (1895) S. 487. — Franke Mitt. Grenzgeb. Bd. 5 (1900) S. 263. — Franke D. Zschr. f. Chir. Bd. 85 (1906) S. 335. — Ghedini Gazz. degli Osp. (1907) Nr. 58 (ref. C. f. Bakt. Ref. Bd. 42 S. 157). — Ghedini Zbl. f. Bakt. Orig. Bd. 43 (1907) S. 407. — Heyrovsky W, kl. W. 1904 S. 644. — Horder Lancet 1905 II. Teil S. 1473. — Huyghe Zbl. f. inn. M. Bd. 21 (1900) S. 575. — Jehle W. kl. W. 1899 Nr. 51. — Jehle Zschr. f. Heilk. Bd. 22 Abt. für int. Med. (1901) S. 190. — Isambert Thèse de Nancy 1901. — Kißkalt Zbl. f. Bakt. Orig. Bd. 41 (1906) S. 701. — Knina W. kl. W. 1909 S. 1234. — Klieneberger D. m. W. 1905 S. 575. — Kretz W. kl. W. 1898 S. 620. — Laubenheimer Zschr. f. Hyg. Bd. 58 (1908) S. 76. — Leichtenstern Influenza in Nothnagel, Spez. Pathol. Bd. 4 I. Teil S. 79. — Lenhartz in Nothnagel, Spez. Pathol. Bd. 3 IV. Teil (1903) S. 493. — Libmann and Celler, Amer. J. of the Med. Sciences Bd. 140 (1910) S. 516. — Lindenthal W. kl. W. 1897 S. 353. — Longo Il Policlinico Bd. 14 (1907) Heft 3. — Lorey Zbl. f. Bakt. Orig. Bd. 79 (1917) S. 357. — Madison Amer. J. of the Med. Sciences Bd. 139 (1910) S. 527. — Meunier Arch. gén. de Méd. 1897 I. Teil S. 129. — Meunier C. R. de la Soc. de Biol. Bd. 52 (1900) S. 5. — Odaira Zbl. f. Bakt. Orig. Bd. 61 (1912) S. 303. — Pacchioni Scritti medici pubbl. in onore di Camillo Bozzolo, Torino 1904 (ref. C. f. Bakt. Ref. Bd. 39 S. 756). — Paltauf W. kl. W. 1899 S. 576. — Pfeiffer Zschr. f. Hyg. Bd. 13 (1893) S. 357. — Pfeiffer M. m. W. 1919 S. 171. — Prasek und Zatelli W. kl. W. 1911 S. 932. — Raskay Virchow's Arch. Bd. 213 (1913) S. 511. — Rosenthal Thèse de Paris 1900. — Saathoff M. m. W. 1907 S. 2220. — Sahli, Corr. Bl. f. Schweiz. Aerzte 1919 S. 1. — Scheller Handb. d. path. Mikroorganismen von Kolle und Wassermann Bd. V S. 1257. — v. Schrötter H. Mschr. f. Ohrhlk. 1901 S. 417. — Slawyk Zschr. f. Hyg. Bd. 32 (1899) S. 443. — Smith Lancet 1908 I. Teil S. 1201. — Spät Bl. kl. W. 1907 S. 1207. — Thale und Zuckermann Mschr. f. Geburtsh. Bd. 41 (1915) S. 377. — Unna Klin. Mbl. f. Aughlk. 1907 (Beilageheft). — Weil W. kl.W. 1909 S. 1668. — Weinberger Zschr. f. klin. M. Bd. 62 (1907) S. 457.

Aus der Augenabteilung der Kantonalen Krankenanstalt Luzern.
Chefarzt: Dr. *Fr. Stocker*.

Ueber die Auslösung des Schluckreflexes vom Auge aus und dessen diagnostischen Wert.

Von Dr. **Walter F. Schnyder.**

Vor kurzem wurde von *Strebel* [1]) der Versuch unternommen, das Vorkommen resp. Fehlen des Schluckreflexes nach einem Cornealreiz in den Dienst der ophthalmologischen Diagnostik zu stellen. Der Autor nahm bei 85 % aller Kranken, deren Cornea berieselt worden war, Schluckbewegungen wahr. Er vermißte den Schluckreflex bei allen Fällen von Herpes corneae febrilis,

[1]) *J. Strebel.* „Ueber das Fehlen des Schluckreflexes bei Anaesthesie und Hypaesthesie der Hornhaut und seine praktische Bedeutung. Zur Therapie des Herpes corneae febrilis." Corr.-Bl. f. Schweiz. Aerzte, Jahrgang 1918, Nr. 39.



Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

die mit Anaesthesie oder Hypaesthesie der Cornea einhergingen. Daraus sucht *Strebel* eine diagnostische Methode zur Sensibilitätsprüfung der Hornhaut zu konstruieren. Aber nicht allein das Fehlen des Schluckreflexes will *Strebel* als ein wichtiges Symptom bei Herpes corneae bewertet wissen, auch das Wiederauftreten desselben soll ein prognostisch günstiges Zeichen sein.

Diese Ausführungen befremdeten uns dermaßen, daß wir uns veranlaßt fühlten, an Hand des uns zur Verfügung stehenden Krankenmaterials *Strebels* Aufstellungen zu überprüfen. Wohl war uns ein gelegentliches Auftreten von Schluckbewegungen während diagnostischen und therapeutischen Maßnahmen am Auge bekannt, diese aber in ein direktes Abhängigkeitsverhältnis zur Cornealsensibilität zu bringen, wäre uns gewagt erschienen.

Will man methodisch den Zusammenhang des Schluckreflexes mit der Corneal- und Conjunctivalinnervation untersuchen, so ist der von *Strebel* befolgte Weg ungenau und irreleitend; denn nur diejenigen Fälle gehören in unsern Untersuchungsbereich, bei welchen Schluckbewegungen bei *streng auf Conjunctiva und Cornea lokalisiertem Reiz* ausgelöst werden. Diese Bedingung ist erfüllt beim Einstreichen, Einträufeln oder Einstäuben eines Medikamentes, sowie beim gleichfalls mechanischen Reiz der Corneal- eventuell Conjunctivalnerven bei der Sensibilitätsprüfung der Hornhaut, nicht aber bei Berieselung des Auges, wie sie *Strebel* zur Gewinnung seiner Aufstellungen ausschließlich angewandt hat. *Strebels* Resultat ist von vorneherein nicht eindeutig, weil bei der Berieselung durch die herabfließende Flüssigkeit Lid- und Wangenflächen, unter Umständen auch noch der äußere Gehörgang bespült werden. Folglich handelt es sich bei *Strebels* Vorgehen nicht um einen streng auf Conjunctiva und Cornea lokalisierten Reiz, sondern — entgegen der Voraussetzung — um ein erheblich erweitertes Innervationsgebiet als Reizfläche zur Auslösung des Schluckreflexes.

Ich habe an einer Reihe von 100 Patienten auf das Auftreten des Schluckreflexes nach einem Conjunctival- oder Cornealreiz geachtet. Darunter befanden sich 9 Fälle, bei denen Schluckbewegungen ausgelöst wurden. (Ausgeschieden wurden alle nicht reinen Fälle, das heißt diejenigen, bei welchen die Schluckreaktion von einem nicht nur auf dem Bulbus lokalisierten Reiz herrührte, sowie die ausschließlich psychisch bedingten Reaktionen)

Ich führe die positiven neun Fälle gesondert hier an.

1. Fall.

M. Johann. 57 J. Ulcus serpens links. Bei Beginn der Behandlung trat bei jeder Berührung der Hornhaut (Tropfen- und Salbenapplikation) Würgen, Schlucken, vereinzelt auch Husten auf. Im Laufe der Behandlung verloren sich mit der Angewöhnung an obige Prozeduren diese Reaktionen.

2. Fall.

G. Franz. 23 J. Perforation des linken Bulbus, Panophthalmia incipiens. Stark druckempfindlicher Bulbus. Bei jedem Eintropfen eines Medikamentes Würgen und Schlucken. Nach der Enukleation wurde bei den ersten etwas schmerzhaften Verbandwechseln und beim Spülen der Conjunctiva noch zwei Mal Schlucken beobachtet.

3. Fall.

B. Olga. 12 J. Keratoconjunctivitis ekzematosa beiderseits. Starke Lichtscheu. Bei Ecartierung der Lider verstärkter Blepharospasmus, hierauf Niesen und Schlucken. Beides schon beim bloßen Oeffnen der Augen! Vermehrtes Schlucken bei Salbenapplikation. Nach Rückgang der Reizerscheinungen kein Schlucken mehr.

4. Fall.

Sch. Josephine. 56 J. Hysterika. Conjunctivitis ekzematosa. Bei Salbenapplikation, sowie bei Berieselung regelmäßig Schlucken, das sich bis zum Schluß der Behandlung nicht verlor.


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

5. *Fall.*

Z. Joseph. 35 J. Jridocyclitis nach Perforation des Bulbus durch Eisensplitter. Während der Zeit, da das Auge gereizt und schmerzhaft war, trat neben andern Abwehr- und Unlustäußerungen bei jeder Berührung des Auges regelmäßig Schlucken auf. Nach Rückgang der Reizerscheinungen kein Schlucken mehr.

6. *Fall.*

D. Arnold. 46 J. Herpes febrilis corneae. Sensibilität der Cornea in der Mitte aufgehoben, in der Nähe des Limbus stark herabgesetzt. Beim Einträufeln von Fluoresceïnlösung — wobei der Tropfen genau zentral appliziert wurde — Schluckreflex. Bei der ersten Sensibilitätsprüfung mittelst Wattefaser schluckte Patient heftig, ebenfalls beim Spülen. Nach drei Tagen setzte mit der Angewöhnung an obige Prozeduren diese Reaktion aus. Der Schluckreflex erschien auch nicht wieder, nachdem die Cornealsensibilität wieder normal geworden war.

7. *Fall.*

L. Vinzenz. 38 J. Infizierte Wunde durch Eisensplitter in der rechten Cornea. Starke pericorneale Injektion. Beim Einträufeln von Kokain Schlucken. Bei der Entfernung des Fremdkörpers schluckte Patient bei der bloßen Annäherung des Instrumentes, ohne daß die Cornea schon berührt worden wäre. Bei späteren Verbandwechseln mit Salbenapplikation noch mehrfach Schluckreflex bei direkter Berührung der Hornhaut.

8. *Fall.*

Sch. Franz. 23 J. Vorlagerung des Internus und Tenotomie des Externus. Sehr beschränktes und nervöses Individuum. Bei jeder Berührung der Conjunctiva, bei Verbandwechseln mit Salben- oder Pulverapplikation, sowie bei der Entfernung der Nähte setzte ein krampfhaftes Würgen und Schlucken ein.

9. *Fall.*

B. Ignaz. 52 J. Hochgradig imbeziller Patient. Herpes febrilis rechts mit total anaesthetischer Cornea. Jede Spülung der Horn- und Bindehaut, sowie jede direkte Berührung der Cornea bei Salbenapplikation etc. lösen krampfhaftes Schlucken aus. Dabei heftige allgemeine Abwehrbewegungen als Unlustäußerung.

Unser Nachweis, daß der Schluckreflex keineswegs so häufig eintritt, wie *Strebel* angibt, erhält eine Bestätigung durch *Römer:* Lehrbuch der Augenheilkunde 1913, S. 670, wo *Römer* kurz die Beziehungen des Trigeminus zum Auge abhandelt und auf die Reflexverhältnisse hinweist. „*In seltenen Fällen* kommen auch noch andere Reflexe in Betracht, die vom Trigeminus am Auge ausgelöst werden können. So ist bei Reizung der Bindehaut gelegentlich eine kurze Unterbrechung der Atmung, eine hemmende Wirkung auf den N. laryngeus zu beobachten. Auch *Schluckreflexe*, Niesreflexe sind bei Einträufelungen in den Bindehautsack festgestellt worden." (loc. cit.) Aus diesem Passus *Römers* geht gleichfalls hervor, *daß es sich beim Strebel*'schen *Hinweis nicht um etwas Neues*, noch nicht Beschriebenes handelt. Neu ist nur, daß *Strebel* dem Schluckreflex und dessen Fehlen beim Herpes corneae diagnostische und prognostische Bedeutung zuspricht. Bereits 1889 hat *Feilchenfeld* [1]) auf verschiedene Reflexe, unter andern auch auf den Schluckreflex in obigem Zusammenhang aufmerksam gemacht. Trotzdem er ebenfalls die Berieselung angewandt hat und also die *Strebel* gegenüber gemachten Einschränkungen auch ihm gegenüber gelten, kommt *Feilchenfeld* — entgegen *Strebel* — zum Schluß, daß die beobachteten Reflexe (Atemstillstand, Niesen, Schluckreflex) mehr als Ausnahme, denn als Regel zu betrachten sind.

Nach unsern Aufzeichnungen ist demnach bei 9 % aller beobachteten Fälle auf einen reinen Bulbusreiz hin Schlucken aufgetreten. Betrachten wir

---

[1]) Dr. *W. Feilchenfeld:* „Ueber einige von der Oberfläche der Conjunctiva und Cornea ausgelöste Reflexe." Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1889, S. 8.



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

die angeführten neun Fälle näher, so handelt es sich entweder um *psychisch* stark reagierende Individuen oder um entzündlich gereizte und daher empfindliche Augen. Fall acht zeigt deutlich, daß die Schluckbewegungen oft als reine Abwehr- und Unlustäußerung aufzufassen sind, deshalb treten sie deutlicher bei empfindlichen, wie auch bei geistig minderwertigen Leuten auf, welche wenig zentrale *Reflexhemmungen* haben. Die Fälle sechs und neun illustrieren überdies, daß es trotz aufgehobener Cornealsensibilität auch beim Herpes — entgegen dem *Strebel*'schen Postulat — zu Schluckbewegungen kommen kann.

Entfernte Zusammenhänge des Schluckreflexes mit der Conjunctival- und Cornealinnervation existieren gewiß. Die Analyse der Reflexauslösung ist jedoch äußerst kompliziert, speziell beim Schluckreflex stößt man auf schwierige Verhältnisse, weil diese Reflexbewegung mit vielen andern zusammenhängt und zudem sehr unregelmäßig auftritt, letzteres wohl zufolge ihrer starken *Abhängigkeit von psychischen Einflüssen.* *Strebel* hat auch diesen Verhältnissen nicht genügende Aufmerksamkeit geschenkt, was seine hohe Prozentzahl mit verursacht. Schon *Feilchenfeld* trennt folgerichtig von den spezifischen Reflexen die psychisch bedingten Auslösungen ab und betont die Unregelmäßigkeit des Schluckreflexes nach Augenreiz, indem dieser das eine Mal auftrete, während er unter genau denselben äußern Bedingungen das andere Mal ausbleibe, was sich mit unsern Beobachtungen deckt. Die starke psychische Bedingtheit des Schluckreflexes stellt auch *Bleuler* fest: „Beim Würgreflex scheint der Ausfall beim Gesunden und beim psychogen Kranken ebensosehr von der Art der Untersuchung abzuhängen wie von der Reaktionsweise des Untersuchten.“ (Lehrbuch der Psychiatrie 1. Aufl. S. 379.) Als besonders typisches Beispiel des rein psychisch bedingten Schluckaktes sei ein Fall mit Exenteratio orbitae erwähnt. Patient schluckte bei jedem Verbandwechsel, sei es bei der Entfernung des Tampons oder bei der frischen Tamponade der Höhle, sowie bei deren Ausspülung. Parallel gingen allgemeine Unlustäußerungen. Dabei war die Orbita vollkommen mit jungem unempfindlichem Granulationsgewebe ausgekleidet!

Im folgenden seien einige *Mechanismen* hervorgehoben, welche bei der Auslösung des Schluckreflexes mitspielen können und die wir keinesfalls außer Acht lassen dürfen, wollen wir nicht Gefahr laufen, Schluckbewegungen fälschlich mit der Conjunctival- und Cornealinnervation in kausale Verbindung zu bringen.

Funktionell bestehen innige Beziehungen zwischen Husten- Nies- Schluck- Brech- Atem- Lidschluß- Tränen- und Augenfluchtreflex. Allgemein betrachtet sind die Gebiete, von denen aus ein bestimmter Reflex sich auslöst, nicht immer typisch abgegrenzt; zu den Hauptreflexstellen, von denen aus die Reflexe regelmäßig zur Auslösung gelangen, treten individuell verschiedene Nebenreflexstellen hinzu, woher in besonderen Fällen der betreffende Reflex ebenfalls ausgelöst werden kann. Ebensowenig ist das Vorkommen einer Reflexirradiation zu übersehen, wonach durch die Auslösung eines ersten Reflexes eine damit näher oder entfernter zusammenhängende andersartige zweite Reflexbewegung hervorgerufen werden kann. Bekannt ist das Erbrechen nach heftigem Husten. Hierbei wird der Hustenreflex, der gewöhnlich nur von den sensiblen Vagusfasern aus ausgelöst wird, vom Trigeminus aus veranlaßt. Der Schluckreflex wird normalerweise vom Trigeminus und Vagus des Rachens und Gaumens aus hervorgerufen, tritt aber häufig nach Husten als Folge eines Schlundreizes auf. Wie auch der Hustenreflex kann der Schluckreflex oft vom Ramus auricularis N. vagi ausgelöst werden. Weitere Hinweise auf die verschiedenen



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Auslösungsmöglichkeiten des Schluckens, welche wohl bei keinem zweiten Reflex so mannigfacher Art sind, geben die Zusammenhänge von Schluck- und Atemreflex, [1]) wonach durch Irradiation die beiden Vorgänge sich wechselseitig beeinflussen können. Unsere Erfahrungen berechtigen uns gleichfalls, das Auftreten des Schluckreflexes vielfach eng zu verknüpfen mit dem inspiratorischen Atemstillstand, der häufig nach einer Bulbusreizung einsetzt. Dabei ist der reflektorische Glottisverschluß — psychisch bedingt durch Unlustgefühle des Patienten — das Primäre, dem erst sekundär der Schluckakt folgt; es ist dies gleichsam die Umkehrung des als „Schluckatmen" bekannten Vorganges, wobei während der Dauer des Schluckaktes ein reflektorischer Atemstillstand stattfindet. Ferner ist von *Aschenbrandt*[2]) der Nachweis erbracht worden, daß durch Reizung der Conjunctiva und Cornea die Speichelsekretion vermehrt wird, was naturgemäß zur Schluckbewegung führt. Des weitern kann durch die bloße Rückwärtsbeugung des Kopfes, wodurch der Kehlkopf nach hinten verlagert wird, Schlucken veranlaßt werden.

Die Auslösungsverhältnisse des Schluckaktes vom Auge her sind demnach nicht so einfacher Art, wie *Strebel* vorgibt. Die erwähnten komplizierenden Faktoren fordern die methodische und kritische Untersuchung jedes einzelnen Falles, weil nicht durchgängig der Schluckakt, der auf einen Trigeminusreiz am Auge folgt, ursächlich nur auf letzteren bezogen werden darf. Der Entscheid, ob eine direkte Auslösung oder ein auf einem der dargelegten Wege sekundär bedingter Akt vorliege, hielt selbst bei den positiven neun Fällen schwer.

Zusammenfassung:

Das *Strebel*'sche Postulat, den Schluckreflex mit der Hornhautsensibilität, speziell mit deren Störung beim Herpes corneae in gesetzmäßige Relation zu bringen, ist abzulehnen. Die ausschließlich von der Cornea und eventuell Conjunctiva aus ausgelösten Schluckbewegungen belaufen sich auf nur 9 % aller Fälle, im übrigen handelt es sich um psychisch bedingte und um sekundäre Reaktionen, die nicht direkt mit der Hornhautsensibilität in Zusammenhang gebracht werden dürfen. *Strebels* hoher Prozentsatz (85 %) mit positivem Ausfall des Schluckreflexes rührt daher, daß 1. ein erheblich erweitertes Innervationsgebiet als Reizfläche zur Auslösung in Betracht gezogen wurde, daß 2. die häufigen, rein psychisch bedingten Würg- und Schluckbewegungen, welche bei vielen Patienten als Unlustäußerungen auftreten, miteingerechnet und 3. die durch die verschiedenartigsten Mechanismen nicht *direkt* von Cornea und Conjunctiva aus veranlaßten Schluckbewegungen einbezogen wurden. Daß — entgegen *Strebel* — auch bei Herpes corneae mit Anaesthesie der Hornhaut vom Trigeminus der Cornea und Conjunctiva aus Schlucken ausgelöst werden kann, bewiesen uns zwei beobachtete Fälle. Die relative Seltenheit und die große Unregelmäßigkeit des Auftretens des Schluckreflexes zufolge seiner psychischen Bedingtheit und seiner ursächlichen Abhängigkeit von andern Reflexvorgängen machen diesen gänzlich ungeeignet als diagnostisch und prognostisch zu bewertenden Faktor bei einer speziellen Hornhauterkrankung.

---

[1]) *Marckwald*, deutsche Zeitschrift für Biologie 25. 1889.
[2]) *Aschenbrandt*, Pflügers Archiv f. d. gesamte Physiologie 1881. 25. S. 101.

Generated on 2019-01-05 13:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Ueber Fehlerbestimmungen bei der Blutkörperchenvolumbestimmung.

Erwiderung auf die Kritik der HH. Oberarzt Dr. *Alder* und Dozent Dr. *Rohrer* in Nr. 25 und 26 des Corr.-Bl. auf meine Arbeit in Nr. 15 des Corr.-Bl. 1919.

Von Dr. **J. Aebly**, Zürich.

Um gleich das Positive der Kritik zu erledigen, muß ich bemerken, daß in meiner Arbeit leider 2 Druckfehler stehen geblieben sind, die sinnstörend wirken und die von *Rohrer* hervorgehoben worden sind. Es muß nämlich heißen: Seite 487 Zeile 4 λ_{V} statt λ_{v}.

Zeile 12 der Faktor *von* λ^{1}_{ν} statt der Faktor λ^{2}_{v}.

Die Fülle von Widersprüchen in der Diskussion reduziert sich also auf 2 Druckfehler, die ein Leser, der die Sache verstanden hat, stillschweigend für sich berichtigt, ohne sich dadurch veranlaßt zu sehen, von einer „Diskussion voller Widersprüche" zu reden.

Zum Thema selbst möchte ich bemerken, daß ich die *wissenschaftliche Seite* ins Auge gefaßt und nur ein in den exakten Wissenschaften schon längst benutztes Verfahren auch für physiologische Untersuchungen vorschlug, dessen Zweck darin besteht, *ein Maß für die Zuverlässigkeit der gefundenen Größen zu haben, das etwas weitergehenden Forderungen genügt, als es bloße Parallelbestimmungen mittels Wiederholungen derselben Methode oder mittels anderer Methoden vermögen,* deren Zuverlässigkeit ja auch wieder nicht feststeht.

Diese Forderung ist in den exakten Wissenschaften schon längst anerkannt und braucht nicht mehr diskutiert zu werden. Denn es ist eigentlich selbstverständlich, daß man die Zuverlässigkeit einer Methode nach allen Seiten hin sicherzustellen sucht, auch wenn es etwas mühsam ist.

Das ist meine Ansicht von der Aufgabe und dem Ziel einer mit exakten Methoden arbeitenden wissenschaftlichen Medizin, womit ich glücklicherweise nicht alleinstehe.

Die Ansicht meiner Kritiker scheint nach deren übereinstimmendem Ausspruch die zu sein, daß es nicht darauf ankomme, die Zuverlässigkeit zu kennen, da es sich ja sowieso um größere Schwankungen handle und die Hauptsache die sei, ohne Mathematik auszukommen.

Gegen diesen Standpunkt ist an und für sich nichts einzuwenden. Man muß ihn aber klar formulieren und darf dann nicht, wie z. B. *Alder* es noch im letzten Satz seiner ersten Publikation tut, von einer *„genauen, wissenschaftlichen Untersuchung"* sprechen. Denn das ist die *Alder*'sche Arbeit eben nicht, was er ja auch implicite zugibt, indem er sich bei der Kritik meiner Arbeit vom eigentlichen Terrain der Diskussion wegbegibt und die ganze Sache auf ein anderes Gebiet überleitet, nämlich auf das der Klinik resp. sogar der praktischen Therapie. Auch *Rohrer* macht sich derselben Verschiebung des Themas schuldig, obschon ich doch selbst nachdrücklich (allerdings nicht durch den Druck hervorgehoben, wodurch es bei einer oberflächlichen Lektüre wohl zu wenig Eindruck machte) betont habe:

„Für praktische Zwecke wird man ja allerdings von einer jedesmaligen Fehlerbestimmung absehen."

Alder hat aber nicht einmal einen Schluß beanstandet, den ich aus seinen eigenen Zahlen gezogen habe, daß nämlich für gewisse Werte der relative Fehler der Volumprozentbestimmung der roten Blutkörperchen bis zu 25 % betragen könne, was doch offenbar über das zulässige Maß auch für klinische Zwecke hinaus geht.

Die Unsicherheit für die Werte der perniziösen Anämien z. B. ist dadurch u. a. nicht unbeträchtlich. Aber auch die Werte für Chlorosen und geheilte



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Chlorosen liegen so wenig weit auseinander, daß ein kritischer Beobachter gerne noch weiteres Material hätte, bevor er die Sache als bewiesen ansieht. Die *Alder*'schen Theorien sind ja ganz interessant; man möchte aber dem Gebäude im Interesse der Stabilität eine etwas breitere experimentelle Grundlage wünschen.

Herr Prof. *W. Heß* hatte die Freundlichkeit, mich auf die *Ulmer*'sche *Methode* der Volumbestimmung der roten Blutkörperchen aufmerksam zu machen, worin das Problem schon einige Jahre vor *Alder*'s Auftreten gelöst worden ist.

Er drückte auch den Wunsch aus, es möchte die *Ulmer*'sche Methode mittels der Fehlertheorie auf ihre Brauchbarkeit geprüft werden. Das Thema wird nunmehr an Hand eines sehr sorgfältigen experimentellen Materials aus dem hiesigen physiologischen Institut, das ich der Gefälligkeit Herrn Prof. *Heß* verdanke, in einer physiologischen Zeitschrift behandelt, wo sich dann auch Gelegenheit bieten wird, auf die Kritiken meiner Opponenten einzugehen, soweit sie sachlicher Natur sind und nicht nur dem Bedürfnis entspringen, in den Augen des Lesers Recht zu behalten.

Da speziell *Alder* zum Schluß seiner Kritik meine Arbeit noch durch therapeutische Argumente lächerlich zu machen sucht, so wird er wohl nichts dagegen einzuwenden haben, wenn ich nun auch „seine" Methode einer Würdigung vom therapeutischen Standpunkt aus unterziehe.

Was ist nun in dieser Hinsicht das Resultat der *Alder*'schen Arbeit?

Kurz gesagt: 8 Seiten Theorie mit vielen Formeln, Tabellen und Kurven und dann in einem typischen Falle von Chlorose: — — — *Blaud*'sche Pillen und Bettruhe!

Ça vaut bien la peine! Das hätte der gute *Blaud* schon vor hundert Jahren gekonnt. Da wirkt es beinahe grotesk, wenn *Alder* in seiner zweiten Publikation noch besonders darauf hinweist, das er dazu keine Logarithmentafel brauche. Das glaubt man ihm auch sonst gerne.

Varia.

Vom Zeugnisschwindel.

Von Dr. *Kläsi,* II. Oberarzt, Burghölzli, Zürich.

Die seit dem Krieg in erschreckender Weise überhandnehmende Korruption scheint da und dort auch auf Angehörige unseres Standes übergreifen zu wollen.

1. Ein vierzehnjähriger Junge in Y., Hauptstadt des nahen Auslandes, tut nicht gut zu Hause. Der Hausarzt rät zur Unterbringung in einem Erziehungsinstitut der Schweiz. Es gäbe zwar auch in Y. und dessen Nähe solche, Kurt war schon einmal in einem derselben untergebracht, aber in der Schweiz bekommt er besser zu essen, und die Leute sind sehr reich. Man fragt beim schweizerischen Konsulat nach den Einreisebedingungen. U. a. erhält man die Adresse des Vertrauensarztes. Frau Mama spricht bei diesem vor. Sie erzählt, der Knabe sei ihr über den Kopf gewachsen, mache sie furchtbar nervös und müsse, wie der Hausarzt rate, unbedingt in die Schweiz. Kurt ist nicht zugegen; eine Untersuchung erfolgt darum nicht, aber gestützt auf das, was er von Frau Mama gehört hat, kann unser Landsmann, Vertrauensarzt des Konsulats, folgendes bezeugen: Herr K. Z., vierzehn Jahre alt, leidet an schwerer Lungentuberkulose; ein Kuraufenthalt von mindestens zwei Jahren in Davos (Schweiz) ist aus ärztlichen Gründen dringend notwendig. Honorar: Zweihundert Franken, um nicht zu sagen Kronen oder Mark. Der Hausarzt,


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:03 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

die Gelegenheit zu Schweizer-Ferien benützend, reist mit. — Auf einem Umweg landet der Junge in unserer Sprechstunde. In Davos war er selbstverständlich nie. Auf bezügliche Frage gibt er zur Antwort: „I wo! Ich wüßte nicht, warum ich hätte dorthin gehen sollen, es hat mir doch auf der Lunge noch nie etwas gefehlt. Der Arzt hat das ja nur geschrieben, um einige Hundert Franken zu verdienen. Für Geld kann man ja alles haben. — Wissen Sie aber, was das Drolligste war? Das Drolligste war, wie wir über die Grenze gingen. Als wir das Zeugnis dem kontrollierenden Offizier vorzeigten, bedeutete er uns, ich solle mich schleunigst davonmachen. Wir mußten darüber lachen bis nach Zürich". — Der Hausarzt, der wieder nach Y. zurückgekehrt ist, hat uns seither um eine „Erklärung" gebeten, daß sein Sohn in unserer Klinik eine Anstellung finde; er benötige sie, um in die Schweiz eine Erholungsreise zu machen!! —

2. Frau H. V., Ausländerin, seit vielen Jahren in Zürich ansässig und hier ein sehr bekanntes, einträgliches Geschäft betreibend, befindet sich seit drei Monaten wegen eines chronischen Gehirnleidens zum zweiten Mal in unserer Klinik. Vor einigen Wochen bat uns ihr Vormund um ein Zeugnis, daß der Zustand seiner Mündelin den sofortigen Besuch ihrer Angehörigen, einer Schwester und zweier Brüder, notwendig mache. Wir stellten mit Bedauern fest, der Bitte nicht entsprechen zu können, da ein solches Zeugnis den Tatsachen nicht entspreche, denn weder war der Zustand im Sinne des Vormunds so ernst, noch der Besuch überhaupt wünschenswert; als die genannten Angehörigen früher einmal hier waren, hatte er der Kranken sogar sehr schlecht getan. Der Vormund sah unsern Standpunkt ein, sagte, er habe sich das schon gedacht, habe aber die Bitte doch vorgebracht, weil er wisse, daß solche Zeugnisse jetzt „massenhaft" ausgestellt würden, und weil es tatsächlich dringend notwendig sei, daß die Leute herkämen, nicht wegen der Kranken selbst, aber wegen ihres Geschäfts, das sie gerne übernehmen und durch Filialen in andern schweizerischen Städten vergrößern möchten. — Vor zwei Wochen sind die Herrschaften hier erschienen. Die Möglichkeit zur Einreise gaben ärztliche Zeugnisse. —

3. Graf v. W., vor Jahren in unserer Behandlung, telegraphiert uns von der Grenze, daß wir uns für ihn bei der Zentralstelle für Fremdenkontrolle in Bern verwenden und seine Einreise ermöglichen möchten. Ein kurzer Briefwechsel ergab, daß er sich in der Schweiz niederlassen und zu diesem Behuf einen Rückfall in seine frühere Krankheit und Behandlungsbedürftigkeit vorgeschützt haben wollte. Wir wiesen sein Gesuch ab. Kaum acht Tage später kommt er hier zu Besuch. Er lacht uns aus, daß wir so skrupelhaft seien und die neue Zeit nicht verstünden; er nehme es uns zwar nicht übel, sonst wäre er natürlich nicht sich nach uns erkundigen gekommen; eigentlich hätten wir ja recht, ehrlich währe am längsten. — Das Zeugnis hatte er von anderer Stelle sofort erhalten. —

4. Frau v. X. kommt zu einem befreundeten Herrn in unsere Klinik zu Besuch. Sie tröstet ihn, wie gut er es in der Schweiz habe, sie wollte, sie könnte auch hier bleiben; draußen sei es gräßlich; leider habe sie Aufenthaltsbewilligung nur für vier Wochen. Wüßte sie, wie sie es anstellte, sie würde sich sofort eine Bewilligung verschaffen, wenigstens für so lange, als diese Sattlermeister und Buchdrucker (gemeint Ebert und Scheidemann) an der Regierung seien. Nun schreibt sie vor einigen Tagen entzückt aus einem großen Kurort unseres Landes, daß sie Aufenthalt bis zum Frühjahr 1920 bewilligt erhalten habe. Sie habe wegen einer kleinen Erkältung einen Arzt konsultieren müssen, habe diesem ihre Not geklagt und daraufhin ein Zeugnis erhalten, daß sie wegen schwerer Nervenzerrüttung eines längeren Aufenthaltes


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:03 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

in der Schweiz, am besten bis Frühjahr 1920, bedürfe. Frau v. X. fügt bei, sie sei natürlich so gesund wie je. Sie hat auch bereits durch Vermittlung von Drittpersonen eine schöne Villa am See erworben und zur Pflege ihre fünfköpfige Livrée kommen lassen. —

Wir könnten noch zwei Bogen füllen. Die gleichen Geschichten, wie sie seinerzeit zum Schutz von Deserteuren, Refraktären und anderem, noch traurigerem Gesindel, sowie zur Ausmusterung durch unsere U. C. immer wieder praktiziert wurden.

Man möchte zu seines Standes und seines Vaterlandes Ehre gerne annehmen, daß die Herren Kollegen getäuscht worden seien und optima fide gehandelt hätten, erschiene doch diesen beschämenden Tatsachen gegenüber eine noch so große Dummheit als Tugend. Leider wohnen aber die Herren Zeugnissteller in so großen Städten und Kurorten, und es geht ihnen, wenigstens dem Scheine nach zu urteilen, so gut, daß es nicht glaubhaft ist, sie hätten im Umgang mit ihrer gerissenen Klientele nicht so viel Weltkenntnis und Routine erworben, um auf die Scheingründe derselben nicht hereinzufallen. Wenn aber nicht Dummheit, was dann? —

Ich fuhr vor etwa zwölf Jahren im Nachtschnellzug von München nach Zürich. In Lindau hörte ich einen mitreisenden Herrn zu seinem Begleiter sagen, daß er nach Bregenz dem Kondukteur ein Trinkgeld geben wolle, damit ihm dieser ein Coupé für ihn allein gebe und er schlafen könne. Der andere lachte: „Sie glauben wohl, Sie seien in Oesterreich; täuschen Sie sich nicht, in der Schweiz kommen Sie damit nicht an!“ — Ich brauche nicht zu sagen, wie mich dieses Kompliment an das Vaterland gefreut hat. — Haben wir Aerzte nun, ganz abgesehen vom Verbrechen der Urkundenfälschung, weniger Standesbewußtsein und Stolz als unsere Eisenbahner? Und wo ist unser ärztliches, menschenfreundliches Gewissen, das es zuläßt, Leuten, nur weil sie Geld zu machen und dem Gesetz eine Nase zu drehen verstehen, über die Grenze zu helfen, während, wie man wohl weiß, immer noch so und so viel ehrliche, anständige Arbeiter, die dem Ruf des Vaterlandes gefolgt und ins Feld gezogen sind, draußen auf Erlaubnis warten, um zu ihren Familien und ihrem notwendigen Erwerb zurückzukehren, und zahllose wirklich Kurbedürftige aller Stände der Möglichkeit, sich bei uns zu erholen, verlustig gehen, weil die Plätze durch Unbefugte besetzt sind?

Soll man nicht im Interesse der Beseitigung dieser traurigen Ungerechtigkeiten und des möglichst raschen Abbaues solch unwürdigen Zeugnisschwindels hoffen, daß dem Fremdenstrom so bald wie möglich Tür und Tor geöffnet werden, auch wenn dadurch unser Land noch mehr, als es schon der Fall ist, zur großen Weltgartenwirtschaft herabsinkt? Oder noch besser, der zuständigen Behörde die Bildung einer ärztlichen Kommission vorschlagen, welche der Fremdenkontrolle beigeordnet, einlaufende ärztliche Zeugnisse überprüft und die betreffenden „Kranken“ in Augenschein zu nehmen berechtigt ist?

Vereinsberichte.

Société vaudoise de Médecine.

Séance du 23 février 1918.

M. *Lucien Jeanneret* fait sur la *tuberculose de l'enfant* une conférence dont voici le résumé:

M. *Jeanneret* se propose, non pas de chercher à poser des conclusions définitives, mais de faire une simple mise au point de la question si importante de la tuberculose de l'enfant. Il se base sur l'étude des travaux parus et sur son



Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

expérience personnelle acquise par une étude ininterrompue de la tuberculose de l'enfant, étude entreprise dès 1909 sous la direction de M. le prof. *Combe* auquel le conférencier adresse un souvenir reconnaissant.

Il démontre l'importance que la tuberculose infantile a acquis au cours de ces dernières années: 1° par l'extension de son cadre; 2° par les connaissances modernes sur le rôle de la primo-infection tuberculeuse de l'enfance. Cependant il ne faut pas que l'importance de la tuberculose infantile conduise à des exagérations et à une nouvelle «mode» médicale. Il faut faire une distinction précise entre la *tuberculose-maladie* qui comporte un traitement énergique et la *tuberculose-infection* qui n'implique que des mesures d'hygiène préventive. Le grand danger, c'est de vouloir considérer de simples infectés comme des malades, de créer dans la clientèle aisée des petites victimes de la mode-tuberculose comme il y eut un jour des victimes de la mode-régime, d'entraver dans la clientèle générale la scolarité des enfants par de perpétuels changements d'air, dispenses d'école, etc. Pour rester dans un juste milieu, il faut avant tout un *diagnostic exact et précis* que nous rendent facile les méthodes d'investigation moderne; il faut renoncer une fois pour toutes aux termes vagues: «prétuberculeux, suspects de tuberculose, prédisposés, etc.».

L'enfant atteint d'une *lésion* tuberculeuse doit être traité énergiquement, pendant que sa lésion (réserve faite des nourrissons) est encore en général peu évolutive ou torpide, comme le sont ces nombreuses formes de tuberculose pulmonaire torpide de la seconde enfance, formes méconnues le plus souvent qui, déjà à partir de 15 ans, évoluent vers l'envahissement rapide, faisant monter brusquement la courbe de mortalité de 200 à 1700 décès.

M. *Jeanneret* se propose ensuite de parler rapidement de deux modes de traitement à l'ordre du jour: la tuberculine et le soleil. Les quelques observations qu'il a présentées récemment sur la tuberculine, à la Société vaudoise de médecine, en complément à son ouvrage sur ce sujet, n'ont pas été interprétées exactement par le secrétaire.

M. *Jeanneret* montre d'abord pourquoi la tuberculine doit être appliquée d'une façon spéciale chez l'enfant; la maladie est chez lui à un stade différent, elle comporte une sensibilité spéciale et des risques plus grands vu la tendance de la tuberculose infantile à la généralisation par les voies lymphatiques, sanguines et d'aspiration. L'emploi de la tuberculine chez l'adulte ne donne aucune indication pour l'emploi chez l'enfant.

M. *Jeanneret* a fait une enquête auprès de tous les pédiatres européens. Il en donne les résultats qui peuvent se résumer de la façon suivante: 1° A doses minimes, bons résultats dans les formes bénignes à sensibilité faible (formes qui en elle-mêmes ont une tendance spontanée à la guérison); 2° Résultats mauvais dans les cas évolutifs à sensibilité forte; 3° Les méthodes à doses élevées ont donné de mauvais résultats à la majorité des auteurs, de bons à quelques-uns *(Schlossmann, Engel, Bauer,* etc.); 4° L'immense majorité des cliniciens se prononcent pour l'ancienne tuberculine de *Koch,* aucune des innombrables tuberculines spéciales n'ayant paru présenter des avantages; 5° La conclusion est que la tuberculine pourrait être un médicament actif et précieux, mais d'un emploi dangereux par voie sous-cutanée à cause du manque d'un mode de contrôle précis.

Avant de parler de traitement, il faut se rendre compte de ce qu'est la *tuberculine*. C'est un remède paradoxal, puisque la médication consiste à injecter au malade le poison même que le bacille produit dans l'organisme et qui l'intoxique (autotuberculine). A moins que l'on n'aie une conception homéopathique de l'action de traitement *(similia similibus),* il faut tâcher de se représenter le processus intime de l'action du médicament. La théorie de *Friedberger* est la



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

seule qui, appuyée sur des expériences précises de laboratoire, cadre avec tout ce que nous savons sur l'immunité; elle est confirmée par tous les faits cliniques.

Cette théorie nous donne l'explication suivante: la toxine injectée (tuberculine thérapeutique) devient un *antigène,* qui provoque la sécrétion d'un anticorps spécifique, *l'ambocepteur* qui a besoin d'être activé par un anticorps non spécifique *(le complétement)* pour devenir un ferment actif qui transforme la tuberculine en produits inoffensifs. Une transformation incomplète de la tuberculine produit une substance intermédiaire toxique, l'*anaphylotoxine,* cause des accidents.

Le but du traitement est d'augmenter les anticorps de façon que ceux-ci, en neutralisant l'autotuberculine au niveau du foyer, permettent aux cellules sans cesse lésées et nécrosées par l'autotuberculine, de reprendre leur vitalité; les cellules épithélioïdes specialement peuvent reprendre leur pouvoir de sécrétion conjonctive et faire le travail de cicatrisation.

Physiologiquement, tout ce travail se fait chez l'enfant infecté sans le besoin d'une injection de tuberculine thérapeutique. L'autotuberculine joue le rôle d'excitateur pour la formation des anticorps, qui à leur tour viennent neutraliser cette tuberculine. L'organisme arrive ainsi peu à peu à faire de l'immunité relative; preuve nous en est donnée justement par l'allergie, c'est-à-dire par cette évolution différente de la tuberculose de l'adulte.

L'enfant infecté dans de bonnes conditions générales fait donc lui-même son traitement tuberculinique physiologique et s'immunise dans la règle. Nos injections de tuberculine, comme le fait remarquer *Hamburger,* risquent de venir rompre cet équilibre délicat qui s'établit naturellement entre le poison (autotuberculine) et les moyens de défense de l'enfant, sans que nous puissions être sûrs de notre action, sans que nous puissions graduer notre injection à la capacité de défense de l'enfant, capacité que nous pouvons facilement déborder en faisant du tort au malade. En effet, l'immunité relative est fonction des anticorps spécifiques sensibilisés qui se forment dans le sang. Cette immunité peut être débordée dans bien des cas, par exemple par une réinfection massive. De même dans certaines maladies intercurrentes les anticorps non spécifiques (compléments), étant utilisés pour une autre défense, font brusquement défaut et l'organisme se trouve momentanément sans défense contre la tuberculose qui en profite pour prendre souvent une activité nouvelle (rougeole par exemple).

Nous croyons donc qu'*une catégorie nombreuse d'enfants n'ont pas besoin de tuberculinthérapie;* dans les cas bénins (ganglionnaires simples, etc.), ils font eux-mêmes leur traitement à condition que l'on mette leur organisme dans les meilleures conditions de résistance générale. Une autre catégorie ne justifierait pas non plus un tel traitement, ce sont les cas évolutifs à vive sensibilité spécifique, submergés d'autotuberculine qu'ils n'arrivent pas à neutraliser. La tuberculine que nous introduirons ne fera que du mal, elle privera l'organisme d'un certain nombre d'anticorps, alors qu'il n'y en a déjà pas assez pour neutraliser l'autotuberculine. Cette conception cadre admirablement avec les observations des pédiatres. Il reste entre ces deux extrêmes une *catégorie importante de cas susceptibles du traitement tuberculiniqué,* cas où la lésion est en somme en symbiose indifférente, souvent déjà importante, mais tolérée et torpide, prête à devenir évolutive aux portes de l'âge adulte (spécialement la tuberculose pulmonaire de la seconde enfance). La tuberculine a par contre une indication précise chez le nourrisson chez lequel le bacille ne se fixe pas et les anticorps manquent; elle permet de provoquer précocement des réactions de guérison. M. *Jeanneret* a obtenu depuis 1909 des résultats toujours excellents chez le nourrisson.

Il faut donc être éclectif, choisir les cas susceptibles du traitement. Comment l'appliquer? La méthode des injections sous-cutanées est aveugle et a donné



Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

en général de médiocres résultats chez l'enfant. Il faut tenir compte avant tout de la sensibilité générale. Les réactions du patient sont le *seul guide;* il n'y a pas de dose fixe; la dose utile est la *dose maxima* tolérée; elle peut être infinitésimale ou très forte suivant les cas, variant de 0,0000001 à 0,01 pour débuter. Le meilleur test de la sensibilité est la *réaction de Mantoux* (preuves de sa spécificité: clinique, anatomo-pathologique, *Michio Kashara,* etc.) M. *Jeanneret* passe en revue les variations de la sensibilité spécifique dans les diverses formes de tuberculose infantile.

Le traitement par les *injections intradermiques* est le traitement idéal chez l'enfant. Il est absolument inoffensif *(primum non nocere)* et extrêmement actif; il permet d'injecter la dose maximale tolérée en contrôlant à chaque injection la tolérance du malade par la mensuration et l'appréciation de la réaction locale. Celle-ci permet, dans un tissu sain, la création d'un foyer local de défense intense avec production abondante d'anticorps, elle agit d'une façon spéciale (voir *Ponndorf* etc.). Les résultats sont excellents tant que l'on ne demande à l'organisme que les réactions qu'il est capable de donner. Dès qu'on dépasse cette capacité de réaction, on obtient une anaphylaxie rapide et une aggravation. L'intradermatotuberculinisation permet de rester dans la limite de la tolérance; elle est infiniment supérieure à toutes les méthodes aveugles.

M. *Jeanneret* donne quelques indications sur la pratique de la méthode. Il montre que les indications sont nombreuses pour le traitement, en se conduisant d'après une connaissance de ce qu'est la tuberculine et de ce qu'elle peut donner. Au point de vue préventif, l'indication ne semble absolue que chez le nourrisson *infecté* (avant l'apparition de la généralisation) auquel la tuberculine confère, d'après M. *Jeanneret,* une protection remarquable.[1])

Par contre, M. *Jeanneret* ne partage pas du tout les idées de Dr. *Cevey* qui voit dans la tuberculine notre arme principale pour la lutte contre la tuberculose. Dans sa conférence du printemps, M. *Cevey* se basait pour affirmer la faillite des moyens tendant à relever la résistance de l'organisme, sur une statistique limitée du canton de Vaud. Or, toutes les statistiques (Angleterre, Allemagne) montrent que la plus forte chute de mortalité, avant l'apparition de la tuberculine, est due à l'amélioration des logements et de l'hygiène. Tout montre, en effet, l'importance capitale de la résistance individuelle, ainsi pour Londres les statistiques donnent parmi les écoliers 0,47% de tuberculose pulmonaire contre 0,01 pour la campagne anglaise. Donc les moyens classiques qui tendent à relever la résistance de l'organisme en le plaçant dans des conditions favorables, restent les vrais moyens de lutte préventive ayant fait leurs preuves, alors que la tuberculine est encore un point d'interrogation. Ce n'est pas en traitant un nombre limité d'adultes, lorsqu'ils voudront bien venir au médecin, que l'on résoudra la question de la tuberculose (il faut bien entendu les traiter), il faut des mesures générales, précoces, s'adressant à tous les enfants, dès leur première infection pour leur permettre d'acquérir l'immunité la plus forte. Peut-être un jour la tuberculine sera ce moyen, mais alors appliquée d'une façon générale dans l'enfance, comme la vaccination. Cela est possible, mais, pour le moment, il n'en est pas question, c'est une arme encore trop dangereuse.

M. *Jeanneret* parle encore de la pirquétisation qu'il emploie surtout beaucoup chez les nourrissons, d'après la méthode de *Sahli* et de *Ponndorf.*

L'*héliothérapie* est une arme importante contre la tuberculose. M. *Jeanneret,* après un court exposé historique, montre que la méthode efficace est l'*héliothérapie générale* (méthode de *Rollier*). Malgré les attaques de *Calot, les faits* parlent plus fort et le doute n'est pas permis; l'héliothérapie n'est pas un retour

[1]) Voir: *L. Jeanneret,* Archives de médecine infantile. Paris 1915/1916.



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:03 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

en arrière de vingt ans, mais un magnifique progrès. Cependant certaines exagérations ont nui à sa cause et donné des arguments à ses détracteurs. Il faut reconnaître que l'héliothérapie n'a pas une action directe sur les bacilles de *Koch* dans les tissus. Ceux-ci ne sont ni détruits, ni influencés directement (voir: *Hasselbach*, etc.). L'action du soleil est indirecte, en relevant la résistance générale du sujet, en intensifiant le métabolisme cellulaire et l'intensité des réactions qui créent l'immunité. De même, les exagérations sur le rôle actif de la pigmentation.[1]) La pigmentation est un épiphénomène, secondaire, de simple défense, pour protéger l'organisme contre la pénétration des rayons.

M. *Jeanneret* expose quelques idées émises à ce sujet dans un travail récent.[2]) En tout état de cause, que l'on appelle le soleil adjuvant ou agent principal, l'héliothérapie est un moyen de guérison important de la tuberculose infantile dans toutes ses formes, mais c'est surtout un moyen de *prévention antituberculeuse sociale*. M. *Jeanneret* ne peut reprendre ce soir l'exposé de ses idées sur la «cure préventive de la tuberculose tardive» telle qu'il l'a développée dans de nombreux travaux. Il se borne à remettre au point un détail important, c'est qu'il s'agit d'une *cure destinée à prévenir l'évolution d'une tuberculose tardive (de l'âge adulte) chez des enfants ayant subi la primo-infection* (en entensifiant à temps l'acquisition de l'immunité et de l'allergie) ; qu'il ne s'agit pas d'une cure destinée à protéger l'enfant contre la primo-infection comme certains ont bien voulu l'interpréter. Si la cure solaire peut, chez un sujet en pleine lutte contre l'infection, intensifier l'acquisition de l'immunité, elle n'aura aucune action préventive antituberculeuse chez un sujet non infecté; celui-ci restera un fragile vis-à-vis de la tuberculose, comme les plus beaux bébés non infectés et comme les boeufs d'*Ostertag*, cités par *Cevey*, vivant non infectés sous le soleil, et devenant tuberculeux après la stabulation. La critique du Dr. *Jeanneret-Minkine*.[3]) : «Aucune raison expérimentale ou théorique ne permet d'affirmer que les bains de soleil puissent prévenir la tuberculose» n'est donc pas exacte. Nous pouvons affirmer qu'il existe des raisons théoriques pour pouvoir parler de cure préventive et que notre expérience de trois ans sur des centaines d'enfants (200 en 1915; 700 en 1917; 800 en 1918) nous a apporté une preuve expérimentale certaine. D'ailleurs notre oeuvre de *Vidy-Plage* a été imitée avec succès un peu partout et l'achat par la Commune de Lausanne d'un terrain de 100,000 fr. a été décidé par nos résultats positifs et évidents.

M. *Jeanneret* montre ensuite l'importance très grande, aussi grande pour le moins que celle du soleil, de la gymnastique respiratoire chez l'enfant, gymnastique pratiquée d'après une méthode précise, établie avec la collaboration du Dr. *Messerli*, un spécialiste des plus autorisés en matière de gymnastique. Il fait part des résultats magnifiques obtenus à Vidy-Plage, par cette combinaison de la cure de soleil, du grand air, de la gymnastique respiratoire et de développement, et des jeux éducatifs.

M. *Jeanneret* termine par un exposé général de la lutte antituberculeuse dans l'enfance, du rôle primordial de l'école comportant un service sanitaire scolaire actif avec fiche sanitaire individuelle comme base. Le dépistage précis de *tous* les tuberculeux infantiles, par l'école, doit, pour avoir un résultat pratique, être complété par les classes spéciales pour enfants délicats, tuberculeux légers,

---

[1]) Par exemple: *Chiais*, Rôle du pigment comme accumulateur de dynamisme transmis par conduction à l'intérieur; *Rosselet*, Absorption de radiations transformées, etc., ne résistent pas un instant à une critique de bon sens. Pour s'en convaincre étudier le travail de *Steiner*, Tuberculose et soleil tropical, Rev. méd. de la Suisse rom., 1916, p. 653.

[2]) Rev. méd. de la Suisse rom., novembre 1917, p. 668.

[3]) Feuille d'Avis de Lausanne du 18 avril 1917.



Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:03 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

par le traitement imposé à tous les malades, grâce à l'assurance des écoliers, par l'hospitalisation rapide des malades gravement atteints. Il parle ensuite de l'importance des oeuvres de vacances (colonies de vacances avec programme d'éducation physique, oeuvres analogues à Vidy-Plage, jardins ouvriers et jardinets scolaires, etc., etc.). Par contre, il n'est pas partisan du placement des enfants chez des paysans où manque trop souvent l'hygiène, le contrôle de l'enfant, et l'éducation physique, et où apparaît trop souvent aussi le travail excédant les forces de l'enfant, la chambre peu saine et d'autres facteurs défavorables.

En résumé, M. *Jeanneret* estime pouvoir, après bientôt dix ans d'étude de la tuberculose infantile, affirmer avec plus de conviction encore, que c'est par l'enfance, et par l'école tout spécialement, que nous arriverons à vaincre le fléau de la tuberculose.

La conférence est suivie de projections d'un film cinématographique de Vidy-Plage, de démonstration de clichés relatifs à des cas cliniques, et aux oeuvres préventives pour l'enfant et de présentation de radiographies et de malades.

(Autoréféré).

Séance du 9 mars 1918.

Présidence de M. *Thélin,* président.

M. *Lassueur* rapporte sur la séance de constitution du «Comité d'étude et d'action pour lutter contre la prostitution et l'immoralité». Il s'agit d'un comité d'étude auquel la Société désigne deux délégués.

Vu les nouvelles exigences résultant de la mise en vigueur des lois d'assurance, la Société ajoute à ses statuts un article 3 *bis* ainsi libellé: «La Société peut conclure des conventions avec toute caisse d'assurance quelconque, constituée conformément aux principes admis par la Commission médicale suisse. Ces conventions lient tous les membres de la Société qui n'ont pas expressément déclaré renoncer à la clientèle des assurés. Pour les premiers soins donnés en cas d'urgence, les conventions lient tous les membres de la Société, indistinctement».

M. Carrasco fait, sur les *bains dits thermo balsamiques* et leur emploi une communication dont voici le résumé:

Les bains thermo-balsamiques sont des bains d'air chaud ozonisé et sulfureux; les appareils dont M. *Carrasco* se sert pour la fabrication et l'administration de ces bains sont un système de générateur et des cabines spéciales. Le système générateur est composé d'un fourneau, dans lequel l'air est chauffé et lancé à l'aide d'un ventilateur dans la cabine. Cet air est ozonisé par un ozonateur et rendu sulfureux par le mélange avec de l'acide sulfureux anhydre. Le ventilateur sert également à aspirer l'air en retour de la cabine; il fait office de pompe aspirante et foulante. Les cabines représentent un système intermédiaire entre les douches et les bains: l'air s'y renouvelle continuellement; elles sont absolument sèches (vérifié à l'aide de l'hygromètre) et maintenues à une température constante.

M. *Carrasco* passe ensuite en revue les divers appareils analogues connus jusqu'à maintenant, qu'on peut diviser en douches et bains. Il définit l'action physiologique de l'air chaud et des gaz qu'on y mélange et parle des diverses affections qui bénéficient de cette médication, notamment les rhumatismes (sauf les formes fébriles), les ulcères de jambe et les affections parasitaires de la peau.

M. *Henri Martin* confirme en tous points ce qui vient d'être dit. Lors de la guérison des ulcères variqueux, contrairement à ce qu'on observe avec les autres méthodes, la peau se reconstitue solide. Les récidives sont excessivement rares.

M. *H. Vulliet* communique un travail traitant des *rapports entre les accidents, les néoplasies osseuses, les altérations articulaires et les tumeurs* (sera publié).



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:03 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Séance clinique du 21 mars 1918.

Présidence du Dr. *Thélin,* président.

M. *Rossier* présente à la *Clinique obstéricale* une série de cas.

M. *Taillens* présente à la *Clinique pédiatrique* les cas suivants:

1° Un petit myxoedémateux congénital, déjà montré à la séance de janvier et dont l'état, comme on peut s'en apercevoir, a continué à progresser sous l'influence du traitement thyroïdien.

2° Un enfant de 4 mois atteint d'*hydrocéphalie aiguë* et entré tout recemment dans le service. Son hérédité est normale; il est né à terme; c'est à l'âge de 2½ mois qu'on s'est aperçu que sa tête commençait à augmenter de volume; les fontanelles sont béantes et bombées, les sutures osseuses du crâne ont élargies; il s'agit là d'une hydrocéphalie débutante. La ponction lombaire indique un peu d'hypertension du liquide céphalo-rachidien qui renferme 60 lymphocytes par mm. cube et donne un Wassermann négatif, ainsi que le sang de l'enfant et celui de la mère. Cette lymphocytose doit évidemment traduire un processus méningitique actuellement en activité, cause de la maladie.

3° Deux enfants atteints d'*endocardite aiguë:*

L'un, âgé de 13 ans, est entré dans le service le 6 décembre dernier pour un rhumatisme articulaire aigu; l'endocarde était déja touché, ainsi qu'en témoignait l'assourdissement du premier bruit mitral. On ne saurait trop insister en effet sur l'importance de ce symptôme, qui seul permet de diagnostiquer une endocardite débutante; tous les autres signes peuvent faire défaut. L'enfant présente en outre, comme l'indique le graphique du pouls, une instabilité cardiaque très marquée, qui s'atténue peu à peu, mais qui n'a pas encore complètement disparu. Le traitement a consisté dans l'emploi du salicylate de soude à haute dose au début (6 gr. *pro die*), puis à dose décroissante, pour passer à l'aspirine à partir du 27 janvier dernier; l'enfant en prend depuis lors 4 gr. par jour et continuera cette médication jusqu'à cessation des accidents aigus. En même temps, un enveloppement thoracique ouaté maintient la région précordiale à une température chaude et égale. L'acide salicylique et ses dérivés agissent, quoiqu'on en ait dit, sur l'endocardite rhumatismale aiguë et, si celle-ci survient, il y a là une raison de plus d'en continuer l'administration et même d'en forcer la dose.

Le second enfant est dans le service depuis le 2 février dernier pour une endocardite aiguë compliquant un érythème noueux. Mêmes symptômes que chez le premier. L'érythème noueux, est-il une affection rhumatismale, tuberculeuse ou peut-être même idiopathique? Quoiqu'il en soit de son étiologie, l'endocardite aiguë nécessitait un traitement et ce fut, comme dans le cas précédent, à la médication salicylée qu'on eut recours.

Ces deux malades sont en bonne voie de guérison. Tous deux ont présenté d'une façon intermittente un souffle mitral léger, qui, à l'heure actuelle, n'existe plus. Il faut sans doute expliquer cette intermittence du souffle non pas seulement par l'état de la valvule, mais sans doute aussi par l'état des organes qui en conditionnent le fonctionnement: piliers et tendons du coeur.

4° Une fillette d'un an et demi, entrée il y a quelques mois dans le service pour dystrophie et bronchite, et qui a fait une *furonculose.* Le pus des furoncles renfermait le staphylocoque doré; le traitement usuel n'avait, au bout de trois semaines, donné aucun résultat, les furoncles continuaient à se reproduire; on fit alors des injections de stanion ou étain colloïdal, obligeamment mis à la disposition de la Clinique infantile par la maison Couturieux, de Paris. Cette préparation, toute nouvelle, est recommandée comme devant agir dans les affections à staphylocoques. Quoi qu'il en soit, dès la première injection (l'enfant en


Original from UNIVERSITY OF IOWA

reçut quatre en cinq jours), les furoncles cessèrent de se produire; ceux même qui étaient en évolution se flétrirent. La guérison s'est dès lors maintenue. On ne saurait évidemment pas conclure à l'efficacité d'une médication d'après l'observation d'un seul cas dans lequel cependant la relation de cause à effet semble presque évidente; une expérimentation plus étendue montrera ce qui en est de cette action thérapeutique de l'étain colloïdal.

5° Deux enfants atteints, l'un de *sténose hypertrophique du pylore* et l'autre de *spasme du pylore:*

Quand on veut étudier la première de ces affections, il importe tout d'abord de la distinguer de l'atrésie congénitale du duodénum, malformation rare, dont les symptômes sont très précoces et qui amène la mort peu après la naissance, M. *Taillens* en a publié une observation avec autopsie.[1])

Il faut distinguer deux types de sténose pylorique: la sténose hypertrophique et le spasme du pylore, dont les deux enfants présentés mettent bien en évidence la différence clinique. Dans ces deux affections, il est rare que les premiers symptômes apparaissent pendant la première semaine de la vie; ils ne le font généralement qu'entre la première et la sixième ou même la huitième semaine. Le premier est le vomissement; dans la sténose hypertrophique, il se produit un certain temps après les repas, non pas après chacun de ceux-ci, mais en moyenne une fois tous les deux repas; un point qui frappe alors est que l'enfant vomit plus quil n'a mangé, ce qui provient sans doute de ce qu'il vomit non seulement le repas qu'il vient de prendre, mais aussi une partie du repas précédent, non évacué de l'estomac. Le liquide vomi présente une réaction acide, due, non à l'acide chlorhydrique libre, qui manque le plus souvent, mais plutôt aux acides de fermentation, à l'acide lactique en particulier; il ne renferme jamais de bile. Un point important est la façon dont l'enfant rejette; il vomit comme adulte; le vomissement n'est pas du tout une régurgitation, il se fait en jet, il est brusque, explosif, ce qui est dû probablement à l'hypertrophie de la tunique musculaire de l'estomac; cette hypertrophie, probablement compensatrice et destinée à lutter contre l'obstacle pylorique, agit parfois à rebours et, au lieu d'évacuer le liquide en aval, l'évacue en amont. Dans le spasme du pylore, le vomissement est différent; c'est un vrai vomissement d'enfant, facile et en quelque sorte régulier, véritable régurgitation qui a eu lieu peu après le repas et qui expulse du lait peu modifié, non fermenté. Dans la sténose hypertrophique du pylore, le régime, quel qu'il soit, ne change en rien les vomissements, tandis que, bien compris et bien appliqué, il supprime en général ceux du pylorospasme.

Grâce à l'hypoalimentation, la constipation est beaucoup plus marquée dans la sténose hypertrophique que dans le spasme; les selles sont faméliques, rares, sèches, peu abondantes. Il en est de même des urines, diminuées en quantité et trop claires. La baisse du poids est progressive; dans certaines formes de sténose hypertrophique, cette baisse a une marche rapide, inquiétante; d'autres fois, au contraire, elle chemine plus lentement.

L'enfant a faim et, aux repas, il se jette sur le sein ou sur la bouteille, mais, après quelques gorgées, les lâche avec des signes de souffrance, d'impatience ou d'angoisse. Vingt à trente minutes plus tard, on voit se dessiner sur l'abdomen les contractions gastriques qui commencent généralement à gauche et se continuent à droite; elles sont d'autant plus visibles que le petit malade est plus amaigri. Ces contractions s'accompagnent souvent de signes de douleur, jusqu'au moment où un vomissement soulage l'enfant et fait cesser cette péristaltique. Ce signe manque ou n'est que très peu marqué dans le pylorospasme.

[1]) Rev. méd. de la Suisse rom., mars 1903, p. 168.



Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:03 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Dans la sténose hypertrophique du pylore, on arrive parfois à sentir la tumeur pylorique, qui est grosse comme une noisette, et siège sous le foie, à droite de la ligne médiane; elle est mobile et indolore. Ce signe peut du reste faire défaut, en particulier si l'enfant est très jeune ou peu émacié.

L'étiologie de la sténose hypertrophique est inconnue, bien qu'on ait fait toutes espèces d'hypothèses à son sujet. Dans le pylorospasme, il semble que l'hyperchlorhydrie est fréquente, peut-être même est-elle de règle; ce serait à peu près le même phénomène que celui constaté chez l'adulte, chez lequel l'hyperacidité forte et continue arrive à produire la stricture fonctionnelle ou anatomique du pylore.

Il est donc facile de comprendre que le traitement médical suffise à guérir le pylorospasme: lavages de l'estomac avant chaque repas, lait hypersucré. C'est ce dernier traitement qui a été appliqué chez l'enfant présenté et qui, en peu de temps, a fait disparaître tous les troubles digestifs. Dans la sténose hypertrophique confirmée du pylore, il n'en est plus de même; le traitement médical est impuissant et seul le traitement chirurgical est capable d'amener la guérison. Le bébé présenté a subi l'opération de *Rammstedt*, opération simple et rapide, qui donne en général, lorsque les petits malades ne sont pas trop affaiblis, d'excellents résultats; cet enfant s'est de suite après mis à manger; on a procédé avec précaution et il a repris rapidement du poids. Opéré en septembre 1917, il sortait de la Clinique en janvier 1918, ayant, pendant ces quatre mois, plus que doublé de poids.

6° Un cas d'*hypopepsie générale*, et par là il faut entendre non pas seulement une diminution de la digestion stomacale, mais bien de la digestion gastro-intestinale dans sa totalité. Lorsqu'on examine des enfants déjà âgés de 2 à 5 ans, souffrant de troubles digestifs chroniques graves, on ne sait souvent comment les classer; si on cherche dans les ouvrages de pédiatrie, on ne trouve aucune description correspondant exactement à leur état; ce qui s'en rapproche le plus, ce sont les pancréatites chroniques, et encore la ressemblance n'est-elle qu'approximative. Chez ces enfants, l'amaigrissement est très marqué; quoi qu'ils ne soient plus des nourrissons, ils ont l'apparence des athrepsiques: faciès ridé de vieux, membres très émaciés, peau trop abondante, ventre gros, mou, flasque, teint pâle, terreux, parfois bruni, comme sale, apparence de tristesse. Leur appétit est nul ou à peu près, la constipation alterne chez eux avec la diarrhée. Quand on les examine systématiquement, on est frappé de voir que leur défect digestif est général; c'est tout d'abord l'hypochlorhydrie qui est presque de règle et peut-être même faut-il y voir la cause première de tous les accidents.

Nous savons que les différents actes digestifs sont directement dépendants les uns des autres, le précédent engendrant les suivants; nous savons par les physiologistes que les secrétions pancréatiques et biliaires sont provoquées par l'action du chyme sur la muqueuse duodénale. Or, si le chyme est anormal en qualité, si la sollicitation duodénale est déficiente pendant des semaines et des mois et ceci à une époque où l'organisme a une susceptibilité particulière à l'égard des anomalies digestives, il est facile de comprendre que, à la longue, le trouble de la fonction entraînera une altération de l'organe. Quoi qu'il en soit, chez ces enfants, on trouve toujours les signes d'une insuffisance pancréatique. Il est possible qu'à cette insuffisance fonctionelle, qu'à cette altération purement anatomique s'ajoute peu à peu l'inflammation chronique, autrement dit la pancréatite et l'hépatite chroniques; néanmoins, les faits semblent démontrer que le trouble fonctionnel est prédominant, car, en le traitant seul, on guérit bien souvent les petits malades. Chez celui qui est présenté, par exemple, qui souffrait d'hypochlorhydrie, d'insuffisance pancréatique et d'acholie absolue, on n'a traité que l'estomac: régime blanc, maigre, et muriatol. Peu à peu, l'état s'est trans-


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:03 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

formé au point de rendre l'enfant méconnaissable; de squelettique et blanc, il est devenu rondelet et rose; de triste, grognon, hargneux, il est devenu jovial, souriant et aimable. Cette médication sera continuée encore un certain temps, jusqu'à ce que les examens digestifs montrent que tout est rentré dans l'ordre, ce qui n'est pas encore le cas; il faut noter cependant que l'acholie, qui a été absolue pendant deux mois, n'existe plus, les réactions de *Schmidt* et de *Triboulet* montrent en effet nettement que les selles renferment des pigments biliaires.

Le muriatol, qui a été donné à cet enfant, est un chlorhydrate de bétaïne, renfermant le noyau HCl. Son action biochimique peut se définir de la manière suivante: quand on met une solution de muriatol en présence de substances protéiques, avec l'adjonction de pepsine, dont le concours est nécessaire, on constate qu'il y a protéolyse, c'est-à-dire digestion; il faut donc qu'il y ait eu, par dislocation du muriatol, formation d'acide chlorhydrique. L'acide chlorhydrique du muriatol agit sans doute, thérapeutiquement, autrement que l'acide chlorhydrique officinal; celui-ci, introduit tel quel dans l'estomac, agit massivement, brutalement et est souvent mal supporté; celui du muriatol au contraire, fixé sur un atome N., est comme tenu en bride et n'a plus du tout cette action massive; mis en liberté peu à peu, progressivement, il possède une action beaucoup plus douce et beaucoup mieux tolérée, comme l'expérimentation le démontre souvent; chez les enfants par exemple, chez lesquels l'hypochlorhydrie est beaucoup plus fréquente que l'hyperchlorhydrie, le muriatol est très bien supporté et donne d'excellents résultats; enfin, chose importante, le muriatol est un produit suisse, fabriqué à Lausanne: c'est l'équivalent de l'acidol. L'enfant présenté était arrivé à la Clinique infantile en octobre 1917 avec un poids de 5650 gr., il était anémié, amaigri, cachectique; il a maintenant un aspect florissant; son teint est rose et son poids est de 8600 gr.

7° Pour terminer, voici une série d'enfants présentant différentes *malformations dentaires*, entre autres la fameuse cuspide de Carabelli ou cinquième cuspide.

Depuis *Hutchinson*, qui décrivit le premier une altération dentaire spéciale aux hérédo-syphilitiques, on a signalé toutes espèces de malformations dentaires, chaque auteur voulant avoir sa dent; n'a-t-on pas été jusqu'à prétendre récemment que l'écartement des incisives médianes supérieures était un stigmate de syphilis héréditaire *(Gaucher)*. Or, il y a des enfants qui présentent ce signe vers 6 ou 7 ans et qui, plus tard, alors que les canines ont achevé leur éruption, ont ces mêmes incisives supérieures rapprochées; comment admettre la valeur d'un signe existant à 6 ans et ayant disparu à 12 ou 13 ans? Dernièrement encore, Sabouraud signalait un nouveau stigmate dentaire de l'hérédo-syphilis: la cinquième cuspide, constatable facilement à la face interne des premières grosses molaires supérieures ou troisièmes molaires. Etendant encore ces données, *Sabouraud* indiqua comme même stigmate à peu près toutes les anomalies dentaires: microdentisme partiel ou total, absence de dents, anomalies de position, etc.; avec cette manière de voir, rares seraient les dentitions normales et rares par conséquent les non-syphilitiques héréditaires. Nombre d'auteurs se sont alors élevés contre cette tendance à la généralisation, source si fréquente d'erreurs.

Avant de dire qu'un signe quelconque est pathognomonique de la syphilis héréditaire, il faut être certain que ce signe n'existe que dans cette seule maladie, ce qui, à l'heure actuelle, n'est démontré pour aucun signe dentaire, pas même pour la dent d'*Hutchinson*. Quelles sont donc les causes des anomalies dentaires? On peut citer, parmi les plus banales, complètement étrangères à la syphilis, la carie et la chute prématurée des dents de lait, l'étroitesse des maxillaires, les maladies de la première enfance, certains défects congénitaux, tels que l'idiotie et le myxoedème. Or, si la syphilis peut se trouver à l'origine de ces différents



Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:03 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

états, combien plus souvent y trouvera-t-on l'alcoolisme ou la tuberculose des générateurs.

La dent d'*Hutchinson,* pour n'envisager que celle-ci, doit présenter les quatre caractères suivants: 1° siège aux incisives médianes supérieures; 2° rétrécissement au niveau du bord libre; 3° convergences des axes; 4° échancrure semi-lunaire du bord libre. Cette forme est due à ce que, l'érosion siégeant sur le bord tranchant des incisives, ce bord s'use et se casse peu à peu; la dent prend alors ou bien la forme dite en tournevis avec bord plus étroit que la partie médiane, ce qui est le contraire de l'état normal, ou bien la forme semi-lunaire caractéristique.

A quoi est due cette érosion? A une infection atteignant l'enfant au début de la vie extra-utérine, et troublant la calcification dentaire. Cette calcification se fait suivant un ordre régulier, en commençant, pour chaque dent, au bord libre de la couronne. Or, la chronologie de la calcification des dents a été établie; on sait qu'à la naissance la seule dent déjà partiellement calcifiée est la première grosse molaire; après la naissance, la calcification commence aux incisives médianes supérieures permanentes. Si donc nous trouvons une érosion au bord libre de ces dents, érosion qui constitue la lésion essentielle de la dent d'*Hutchinson,* nous pourrons dire que l'enfant a présenté des troubles graves pendant les trois premiers mois de la vie: ces troubles peuvent avoir été la syphilis, mais aussi une bronchopneumonie ou une autre infection grave et prolongée; or, comme la syphilis héréditaire est de toutes les infections graves de la première enfance une de celles qui tuent le moins, on comprendra facilement qu'elle puisse être souvent incriminée comme cause de la malformation dentaire. Il faut pour celà qu'elle ait déterminé des accidents infectieux pendant les tout premiers mois de la vie; autrement l'altération dentaire ne se produira pas, et voilà pourquoi tant d'hérédo-syphilitiques ne la présentent pas. Inversement, la dent d'*Hutchinson* n'indique que le fait que l'enfant a été atteint d'une infection grave pendant les trois premiers mois de sa vie. Pour pouvoir affirmer la syphilis héréditaire, il faut qu'aux anomalies dentaires s'ajoutent d'autres stigmates.

Ce qui confirme encore cette manière de voir, c'est ce qu'a rapporté Jeanselme, le 18 janvier 1917, à la Société médicale des hôpitaux de Paris; il a vu cette cinquième cuspide, soit à la seconde molaire de lait, soit à la première grosse molaire chez tous les peuples: noirs, asiatiques, malgaches, indiens; il l'a retrouvée sur les dents d'un sujet de l'époque moustérienne, de momies d'Egypte, de crânes provenant de l'époque romaine et gallo-romaine; chose étrange, il l'aurait constatée aussi, avec les mêmes forme, volume et siège, chez certains singes supérieurs. Peut-être le tubercule de *Carabelli* n'est-il après tout qu'une survivance atavique, dernier terme d'une disposition anatomique normale chez les précurseurs de l'homme?

La séance se termine par une visite détaillée des nouveaux bâtiments de la Maternité et de l'Hôpital des enfants, sous la conduite des chefs de service.

Referate.

Aus der deutschen Literatur.

Die Bedeutung der Blutreststickstoffbestimmung bei Nierenkrankheiten. Von Jakob Rietmann. Dissert. Zürich 1918. (Mediz. Klinik Prof. Dr. Eichhorst).

Die normalen Werte des Blutreststickstoffes schwanken in den Fällen des Verf. zwischen 0,044% und 0,098%. Die größte Zahl der normalen Werte (75%) bewegt sich in den Grenzen zwischen 60 und 80 mg Rest - N in 100 ccm Blutserum. Schwankungen des Reststickstoffgehaltes nach unten bis 0,040 % und nach oben bis 0,100% kommen vor. Beim Normalen sind sie aber Ausnahmen. In akuten Fällen findet er eine akute Steigerung des Reststickstoffgehaltes; doch nimmt diese sehr



Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:03 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

rasch wieder ab. Für die Prognosenstellung bei akuten Nierenleiden hat der Grad der Azotaemie keine Bedeutung. In chronischen Fällen, speziell bei der chronischen interstitiellen · Nephritis ist der Reststickstoffgehalt oft bedeutend erhöht. Für die Prognosestellung ist der Grad der Azotämie in diesen Fällen maßgebend. Die Prognose ist gut bei Werten unter 0,100%, sie ist zweifelhaft bei Werten zwischen 0,100% und 0,120% und sie ist schlecht bei Werten über 0,120%. Die Sicherheit dieser Art der Prognosestellung ist aber keine absolute. Sie hängt auch ab von andern zufälligen Ereignissen des klinischen Verlaufes der Krankheit, ferner von der Dauer der bereits bestehenden Nierenkrankheit und damit u. a. auch vom Grad der bereits eingetretenen Schädigung des Gefäßapparates und des Herzens. Die Berücksichtigung des Blutdruckes bei der Prognosestellung bei chronischen Nierenleiden hat keine so große Bedeutung wie diejenige des Rest-N. Nur bei einem Blutdruck über 200 mm Hg ist die Prognose oft zweifelhaft. Doch beträgt derselbe auch bei in Besserung übergehenden Fällen oft 200 und mehr mm Hg. Bei Nierentuberkulose und Miliartuberkulose ist der Blutreststickstoff nicht über das Normale erhöht. Hedinger.

Aenderung der Abbaufähigkeit von Blutsera unter verschiedenen Einflüssen. Von Horatius Ettinger. Dissert. Zürich 1918 (Medizinische Klinik, Prof. Eichhorst).

Das Abbauvermögen von Seren gegenüber Eiweißpulver wird durch Erhitzen auf 56° bis 63° in der Regel deutlich herabgesetzt. Wird zu normalem Menschenserum Schilddrüsenautolysat zugesetzt, so steigt dadurch das Abbauvermögen des Gemisches und liefert viel höhere Aminosäurewerte als die beiden Komponenten (Serum einerseits, Autolysat anderseits) für sich allein ergeben. Wird beim Kaninchen eine größere Menge Blut entzogen, so unterscheidet sich das Serum des zuletzt erhaltenen Blutes von demjenigen, welches aus dem zuerst aufgefangenen Blute erhalten wurde, durch ein deutlich höheres Abbauvermögen. Bei der Reaktion von Antigen und Antikörper (bei 1 bis 18stündigem Stehen im Brutschrank) konnte keine Vermehrung, sondern in der Regel nur eine Verminderung der niedern Abbauprodukte nachgewiesen werden. Dieses Ergebnis beweist, daß bei diesen Reaktionen die Absorptionsvorgänge über die proteolytischen Vorgänge das Uebergewicht haben. Es spricht gegen die Annahme, daß der anaphylaktische Shock auf einen raschen Abbau des Antigens zurückzuführen sein soll. Hedinger.

Ueber die Wirkung der Nahrung auf die Kalkbilanz. Von Fritz Küng. Dissert. Zürich. 1918. (Med. Universitätsklinik, Prof. Eichhorst.)

Bei reichlicher Milchbrot-Milchprodukten-Nahrung konnte eine gleichmäßige Kalkbilanz erreicht werden, durch Zufuhr von Na Cl konnte eine vermehrte Kalkresorption erzielt werden. Kalkzufuhr bewirkte eine Mehrausscheidung von Kalk im Harn und Stuhl und äußerte sich in einer negativen Bilanz. Na J-Zufuhr, sowie H_2O ergaben eine bedeutende Mehrausscheidung von Kalk aus dem Körper. Bei gemischter Nahrung wurde ein bedeutender Mehrbetrag von Kalk durch die Nieren als bei der Milchnahrungsversuchsreihe ausgeschieden. Kalkzufuhr äußerte sich auch durch eine vermehrte Kalkausscheidung im Harn und Stuhl. NaJ ergibt eine gleichmäßige Kalkbilanz. Reichliche Wasserzufuhr bewirkte eine Mehrauscheidung von Kalk im Harn und Stuhl. Kohlehydrate, Fette und Eiweiß erzeugten einen Kalkzuwachs für den Körper. Bei Osteomalacie bewirkten Calciumgaben einen intensiveren Kalkumsatz im Körper. NaJ-Gaben äußerten sich bei Arteriosklerotikern durch eine bedeutende kalkresorptionsfördernde Wirkung. Hedinger.

Die blassen Feuermale der Kinder. Von Konrad Bossard. Dissert. Zürich 1918. (Univ. Kinderklinik Prof. Feer).

Die Feuermale stellen blaßrote, von den Angiomen wesensverschiedene Muttermale dar, die sich durch charakteristische symmetrische Formbilder, typische Lokalisation an bestimmten Stellen des Hinterkopfes und des Gesichtes und außerordentlich häufiges Vorkommen auszeichnen. Im Gegensatz zu den andern als Nävi bezeichneten Gebilden sind sie wirklich angeboren. Fast 60% aller Kinder kommen mit denselben zur Welt. Nachher bilden sie sich in weitgehendem Maße zurück und zwar rasch im Gesicht, wo sie im Verlauf der ersten zwei Lebensjahre fast vollständig verschwinden, langsam am Hinterkopf, wo auch noch bei einem Fünftel der Erwachsenen Telangiektasien zu finden sind. Das weibliche Geschlecht zeigt die Telangiektasien sowohl im Gesicht als im Nacken etwas häufiger als das männliche und unterscheidet sich überdies von letzterem durch das viel zähere Festhalten der Nackentelangiektasien. Bei der ausgesprochenen Tendenz zur spontanen Rückbildung ist eine erhebliche, bleibende kosmetische Störung auch bei stark ausgebildeten Feuermalen des Gesichtes nicht zu befürchten. Zu irgendwelchen Krankheitsäußerungen scheinen die Feuermale keine Beziehungen zu haben, abgesehen vielleicht von einer leicht vermehrten Dis-

Generated on 2019-01-05 13:03 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

position ihrer Träger zu Angiomen. Unter der Bevölkerung unserer Gegend sind die blonden Individuen sichtlich häufiger von Feuermalen befallen als die brünetten. Dies hängt offenbar mit der besonderen Disposition zusammen, welche die germanische Rasse für diese Anomalien zu besitzen scheint. Innerhalb der Rasse zeigen die Feuermale eine ausgesprochene familiäre Vererbung. Bezüglich ihrer Herkunft hängen die Feuermale wohl mit den besonderen embryonalen Vaskularisationsverhältnissen der Haut des Schädeldaches und des Gebietes der Gesichtsspalten zusammen, wie sie für das Schädeldach kürzlich von Hochstetter studiert wurden. Sie stellen eine Art von Hemmungsbildungen dar, denen zufolge die normale Rückbildung der ursprünglich weit angelegten oder durch Stauung überdehnten Hautgefäße an ihren Lokalisationspunkten ausgeblieben sind. Hedinger.

Untersuchungen über die Ursachen der Canities. Von Friedrich Ruckstuhl. Dissert. Zürich 1918. (Dermatologische Klinik Prof. B. Bloch.)

Das Pigment der menschlichen Kopf- und Barthaare wird in den Epithelzellen der Haarwurzel, Haarmatrix und Haarbulbus aus einer farblosen Vorstufe durch die Tätigkeit eines intracellulären Fermentes, die Dopaoxydase, gebildet. In Bulbus und Matrix weißer, pigmentloser Haare ist die Dopareaktion regelmäßig negativ. Es fehlt hier mithin die Dopaoxydase. Das physiologische Ergrauen der Kopf- und Barthaare beruht auf einem im Alter eintretenden Schwund des normalen pigmentbildenden Fermentes (der Dopaoxydase). Hedinger.

Ueber die Bewertung des Wasser- und Konzentrationsversuches im Oedemfreien Stadium der Nephritis. Von E. Becher. Zschr. f. exper. Path. u. Ther. Bd. 19. H. 2.

Es handelt sich in den Fällen des Verf. meist um diffuse Glomerulonephritiden. Das Resultat der Wasser- oder Konzentrationsprobe kann, jedes für sich betrachtet, keinen sichern Aufschluß über die Nierenfunktion geben. Durch Kombination der Resultate beider Versuche wird die Nierenfunktion in ihrer Gesamtheit besser berücksichtigt. Ein schlechtes Ausscheidungsvermögen der Niere kann durch ein gutes Konzentrationsvermögen ausgeglichen werden und umgekehrt. Um über das Resultat des Wasser- und Konzentrationsversuches einen einheitlichen Befund zu bekommen, bestimmt der Verfasser die sog. Funktionszahl dadurch, daß er den hundertsten Teil des beim Wasserversuch ausgeschiedenen Urines zu den beiden letzten Stellen des bei der Konzentrationsprobe erhaltenen spezifischen Gewichtes addiert. Die Funktionszahl ist bei den Nephritiden ohne Oedembereitschaft zu einer Orientierung über die Nierenfunktion geeignet. Sie erlaubt eine Einteilung der Fälle in solche mit guter, herabgesetzter und schlechter Nieren funktion und läßt, wenn sie niedrig ist, eine Niereninsuffizienz mit Retention im Blute vermuten. Hedinger.

Ueber die Mengen der mit Triketonhydrindenhydrat reagierenden Bestandteile des normalen und pathologischen Speichels. Von Gerhard Berger. Dissert. Zürich 1918. (Medizin. Klinik, Prof. H. Eichhorst).

Sowohl im normalen wie im pathologischen Speichel sind neben dem Eiweiß auch Polypeptide und Aminosäuren nachweisbar. Der normale Speichel enthält beim mittleren Stickstoffgehalt von etwa 0,1% im Mittel 37 mgr (in 100 ccm) mit Ninhydrin reagierende Eiweißabbauprodukte. Auffallend erhöht sind obige Werte der Eiweißabbauprodukte bei Magen-, Darm-, Blutkrankheiten, Pleuritiden, Nierenkrankheit und Haut- und Geschlechtskrankheiten (bis 85 mgr). Vermindert sind die mit Ninhydrin reagierenden Bestandteile des Speichels bei Ekzem, Karzinom, Geisteskrankheiten und besonders bei der Schwangerschaft (bis 21 mgr).

Hedinger.

Zur Strophantinfrage. Von A. Holste. Zschr. f. erper. Path. u. Ther. Bd. 19. H. 2.

Der Verfasser weist erneut nach, daß wässerige Strophantin-Lösungen, selbst wenn sie steril sind, im Laufe der Zeit an Wirksamkeit verlieren. Die Wertabnahme des Strophantins beruht auf einer Zerlegung desselben in seine therapeutisch unwirksamen Komponenten, nämlich eine Zuckerart und andere organische Verbindungen. Die Berücksichtigung dieser experimentell am Froschherz gefundenen Tatsachen der Variabilität des Strophantins mit zunehmendem Alter des Präparates spricht für die Berechtigung der Forderung Curschmann's die Strophantindosis für intravenöse Injektion auf maximal 0,5 mgr herabzusetzen. Dann ist auch die Forderung aufzustellen, daß sämtliche in die Hände des Arztes gelangenden Strophantinlösungen nicht nur physiologisch auf einen bestimmten Valor eingestellt, sondern auch auf die dauernde Konstanz desselben nachgeprüft werden müssen.

Hedinger.

Ueber die Einwirkung der Substanzen der Digitalinreihe auf die Oxydasegranula des Säugetierherzens. Von E. Impens. Zschr. f. exper. Path. u. Ther. Bd. 19. H. 2.

Nach Löwitt bewirkt das Cymarin eine starke Abnahme der Oxydasegranula des Kaninchen- und Meerschweinchenherzens. Impens machte nun Versuche mit Digitalis, Strophantin und Cymarin und zwar



Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:03 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

an Katzenherzen. Er fand bei allen diesen Substanzen eine Schädigung der Oxydasegranula des Herzens. Allerdings ist die Schädigung der Granula mit dem typischen Herzstillstand nicht in unmittelbaren Zusammenhang zu bringen, da trotz akuten Stillstandes manche Herzen normale Granulabilder aufweisen. Die Versuche sind deswegen nicht ganz einwandfrei, weil die Oxydasegranula des normalen Herzens in sehr weitgehenden Grenzen wechseln. Hedinger.

Ueber den Einfluß wechselnder Außentemperatur auf die Zuckerausscheidung phlorizindiabetischer Hunde. Von W. Weiland. Zschr. f. exper. Path. u. Ther. Bd. 19, H. 2.

Bei gleichbleibender Außentemperatur und bei gleicher Ernährung ist es möglich bei phlorizindiabetischen Hunden konstante Zuckerausscheidung zu erlangen. Der Einfluß der umgebenden Außentemperatur war in allen untersuchten Fällen deutlich, allerdings nicht so stark und konstant wie bei pankreaslosen Hunden. Als die hauptsächlichste Ursache für die wechselnde Ausscheidung ist der wechselnde Blutzuckergehalt in Betracht zu ziehen. Hedinger.

Das Blutbild bei Lungentuberkulose und seine Beeinflussung durch Tuberkulinpräparate. Von Ch. Schenitzky. Zschr. f. exper. Path. u. Ther. Bd. 19. H. 2.

Die Lungentuberkulose zeigt im initialen Stadium meistens ein fast normales Blutbild mit fast stets reduzierten Hämoglobinwerten und Erythrocytenzahlen, oft findet man auch mehr oder weniger deutliche Lymphocytosen. Bei fiebernden Lungentuberkulosen findet man ziemlich oft Neutrophilie; die Uebergangsformen und Monocyten sind meistens vermehrt, die Eosinophilen normal oder häufiger vermindert. Nach Tuberkulininjektionen tritt meistens schon nach kleinen therapeutischen Dosen Neutrophilie als Ausdruck der begleitenden reaktiven Erscheinungen ein. Sie muß aber nicht immer eintreten und kann sich auch ohne sichtbare reaktive Erscheinungen zeigen. Nach Wiederholung derselben Dosis kann die Neutrophilie trotz der reaktiven Erscheinungen ausbleiben, ja es kann sogar die Zahl der Neutrophilen zurückgehen. Hie und da beobachtet man nach Tuberkulininjektion auch Lymphocytose und Eosinophilie. Die Eosinophilie kann man immer als Zeichen der Besserung auffassen. Ihr Fehlen ist aber nicht an und für sich ein Zeichen der Verschlechterung oder schlechter Bedeutung.

Hedinger.

Zum Argentum colloidale des Arzneibuches. Von H. Dreser. Zschr. f. exper. Path. u. Ther. Bd. 19. Heft 2.

Die Argentumcolloidale-Präparate des Handels weisen erhebliche Verschiedenheiten untereinander auf, zunächst indem die Menge des im Wasser unlöslichen Rückstandes sehr schwankt. Zur Vermeidung von Lungenembolien dürfen daher nur frisch filtrierte Lösungen intravenös injiziert werden. Außer diesen Veränderungen des colloidalen Metalles sind die Präparate auch in chemischer Beziehung nicht einheitlich, indem sie der völligen Reduktion entgangene, wechselnde Mengen Silbersalz als aktuelle Silberionen enthalten, deren Anwesenheit schon im Geschmack der Lösungen sich verrät.

Hedinger.

Experimentelle Untersuchungen über die lokale Entstehung lymphozyten-ähnlicher Zellen am Kaninchenauge. (Studien an aleukocytären Tieren). Von H. Lippmann u. A. Brückner. Zschr. f. exper. Path. u. Ther. Bd. 19. H. 2.

Die Verfasser machen die Tiere aleukocytär, indem sie ihnen in die Ohrvene Thorium X in einer Dosis von 2000 eletrostatischen Einheiten (2,000,000 Mache-Einheiten) pro kg Körpergewicht injizieren. Nach 3—4 Mal 24 Stunden ist dann in der Regel das Blut frei von weißen Elementen. Wenn sie nun bei diesen völlig blutleukocytenfreien Tieren entzündungserregende Substanzen wie Terpentin, Schweinerotlaufbouillon, Jequiritol und Tuberkulin auf die Cornea oder die vordere Augenkammer einwirken ließen, so fanden sie bald im subkonjunktivalen Gewebe in der Nachbarschaft des Hornhautlimbus, bald im Stroma der Hornhaut, bald in der vordern Augenkammer und bald endlich im Glaskörper resp. in der hintern Kammer Entzündungsherde, die sich von Entzündungsherden beim normalen Tiere dadurch unterscheiden, daß polynukleäre Leukocyten bei den aleukocytären Tieren fehlen. Die Derivate der Hornhautzellen liefern durch amitotische Teilung junge Zellen, die in ihrer Größe und im Verhältnis des Zellkerns zum Protoplasma mit den Lymphocyten des Blutes übereinstimmen, sich aber in der feineren Kernstruktur von ihnen unterscheiden. Auch das Ciliarepithel und die Adventitia der Papillengefäße beteiligen sich am Entzündungsprozesse durch Abgabe von Zellen in den Glaskörperraum. Die Versuche der Autoren sprechen dafür, daß als Mutterböden, die für Exsudatzellen in Betracht kommen, folgende gelten: 1. das Mesenchym als Abkömmling in der Hauptsache des mittleren Keimblattes: Hämatopoetische Organe im engeren Sinne, Klasmatocyten, Adventitiazellen (Karminspeicherung: Aschoff, Kiyono, Pappenheim), Hornhautendothel, Iris-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:03 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

stroma. 2. Mittleres Keimblatt: Serosadeckzellen (Weidenreich, Lippmann - Plesch, Pappenheim). 3. Ektoderm: Ciliarepithel, welches in Analogie zu setzen ist zu der Glia des Zentralnervensystems (Fettkörnchenzellen). Die Fähigkeit zur Produktion blutähnlicher Zellen als Reaktion auf einen Entzündungsreiz ist somit viel verbreiteter, als bisher angenommen. Sie kann unabhängig von dem Vorhandensein von Blutgefäßen sein, das beweist vor allem der Versuch an der gefäßlosen Hornhaut. Hedinger.

Die Operation der Magen-Kolon-Fistel nach Gastroenterostomie. Von P. Clairmont und P. Hadjipetros. M. m. W. 1918. Nr. 39.

In drei Fällen, in denen nach Anlegen einer Gastroenterostomie auf dem Boden eines Ulcus pepticum jejuni eine Dünndarm-Kolon-Fistel und wegen der in nächster Nähe liegenden Gastroenterostomie eine direkte Kommunikation von Magen und Dickdarm entstanden war, wurden der die Gastroenterostomie tragende Magenabschnitt, die zur Gastroenterostomie verwendete oberste Jejunumschlinge und der durch die Fistula jejunocolica in Verbindung stehende Teil des Colon transversum reseziert. Darauf wurden eine Duodenojejunostomie, eine laterale Kolostomie und schließlich die isoperistaltische Gastroenterostomia antecolica End-zu-Seit zwischen teilweise geschlossenen Magen und gut beweglicher abführender Jejunumschlinge angelegt. R. Fritzsche.

Verschwinden von Myomen in der Schwangerschaft. Von E. Opitz. M. m. W. 1918. Nr. 39.

Verf. beobachtete in zwei Fällen das Verschwinden von Myomen in der Schwangerschaft. Zur Erklärung dafür erscheint ihm die Annahme am wahrscheinlichsten, daß die Myome sozusagen als Lager für Eiweiß- und andere Stoffe vom Körper abgebaut und zur Ernährung der Frucht mitverwandt werden, ähnlich wie etwa bei Salmoniden während der Laichzeit große Teile der Körpermuskulatur zur Ernährung des übrigen Körpers und zum Aufbau des Eies aufgebraucht werden. R. Fritzsche.

Ueber parapneumonische und bronchopneumonische Empyeme. Von D. Gerhardt. M. m. W. 1918. Nr. 40.

Parapneumonische, d. h. schon im Höhestadium der Pneumonie auftretende Pleuraeiterungen unterscheiden sich von den gewöhnlichen metapneumonischen Empyemen durch ihre Gutartigkeit, die Neigung zu Spontanheilung durch Resorption. Schwer verlaufende Empyeme mit reichlichem Gehalt an Pneumokokken kommen im Höhestadium der Pneumonie wesentlich seltener vor. Die im Verlaufe von Bronchopneumonien auftretenden Empyeme, wie sie besonders während der Influenzaepidemie beobachtet wurden, sind ernst zu bewerten, enthalten meistens reichlich Pneumo- und Streptokokken. Wegen des schweren Allgemeinzustandes empfiehlt Gerhardt zuerst die Punktion mit einem Troikart von 3 mm Lichtung und 10 cm Länge, welcher in der Wunde liegen bleibt. Später muß eventuell die Rippenresektion angeschlossen werden. R. Fritzsche.

Ist Herzkammerflimmern durch die Brustwand hörbar? Von H. E. Hering. M. m. W. 1918. Nr. 40.

Bei plötzlichen Todesfällen kann über dem Thorax in der Herzgegend ein $1/2$ bis etwa 2 Minuten anhaltendes, kontinuierliches, leises Rauschen gehört werden. Jedoch spricht weder der Charakter des Geräusches noch das Ergebnis experimenteller Untersuchungen dafür, es als ein Muskelgeräusch der flimmernden Herzkammern aufzufassen. R. Fritzsche.

Zur Theorie und Praxis der Gonorrhoebehandlung. I. Von A. Blaschko. D. m. W. 1918. Nr. 39.

Verf. verweist mit Nachdruck auf die von ihm angegebene Abortivbehandlung und ihre Bedeutung: Jeder Arzt muß wissen, daß man einen Tripper am Tage seines Ausbruches mit Leichtigkeit koupieren kann, und auch im Publikum muß diese Kenntnis allgemein verbreitet sein, um zu verhindern, daß die Männer erst zum Arzt gehen, wenn es für eine Abortivbehandlung zu spät ist. — Das Gelingen einer Abortivkur hängt von folgenden Bedingungen ab: 1. die entzündlichen Erscheinungen müssen noch gering und die Schmerzen nur unbedeutend sein; 2. das Sekret muß noch spärlich, molkig-schleimig, nicht schleimig-eitrig sein; 3. bei der mikroskopischen Untersuchung des Sekrets müssen noch zahlreiche Epithelien und die Gonokokken noch großenteils extracellulär zu finden sein; 4. die Inkubation darf keine zu lange und 5. die hintere Harnröhre noch nicht erkrankt sein. — Verf. benützt 2% Albarginlösung, 10—12 ccm mit Tripperspritze injiziert und durch Zuhalten der Urethra dort 3—4 Minuten belassen. Es muß namentlich die vorderen Teile der Harnröhre und die Fossa navicularis von der Flüssigkeit eingenommen werden. — Die vom Verf. angegebene Abortivbehandlung kann von jedem praktischen Arzt in seiner Sprechstunde durchgeführt werden. — Durch die intensive chemische Reizung wird eine akute Entzündung hervorgerufen, welche die baktericide und immunisierende Kraft des Gewebes verstärkt und zum Teil auch

Generated on 2019-01-05 13:03 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

mechanisch die Gonokokken mit der starken Sekretion hinausschafft.

VonderMühll.

Ueber die Beziehungen der Malaria zur Leukämie. Von Georg Rosenow. D. m. W. 1918. Nr. 39.

Nach einer Hypothese von von Hansemann ist die Leukämie als das sekundäre oder tertiäre Stadium irgend einer Infektionskrankheit aufzufassen. Die klinische Erfahrung spricht allerdings gegen diese Theorie. Verf. erwähnt nun einen Fall, bei welchem ein früher gesunder Mann sich Malaria zuzog, und bei dem dann im Stadium der latenten Malariainfektion typische Leukämie auftrat. Der ätiologische Zusammenhang ist allerdings nicht bewiesen. — Sehr interessant war, daß bei jedem Malariaanfall sich die enorm hohe Leukozytenzahl beträchtlich verminderte bis zur Annäherung an die Norm und unter gleichzeitiger Besserung des Allgemeinbefindens. VonderMühll.

Einige Symptome der latenten Malaria tropica. Von F. Dachs. D. m. W. 1918. Nr. 39.

Wenn im Latenzstadium der Malaria tropica charakteristische Erscheinungen, wie Anämie und Milztumor, ganz oder fast ganz fehlen, die Fiebererscheinungen nichts charakteristisches zeigen und die Blutuntersuchung ein negatives Resultat geben, so können zuweilen anhaltende Kopfschmerzen, neuralgische und rheumatische Beschwerden, Bronchitis, Darmerscheinungen und Ikterus diagnostisch auf den richtigen Weg führen und zu Verdacht auf Malaria Anlaß geben. Eine Provokationsmethode kann die Diagnose sichern durch Ausschwellen der Plasmodien in das periphere Blut.

VonderMühll.

Ueber einen Fall von Alopecia universalis trophneurotica nach Granatschuß. Von Friedrich Spiegler. W. kl. W. 1918. Nr. 40.

Ein 22jähriger Infanterist wurde durch eine Granatexplosion verschüttet; er wurde bewußtlos ins Feldspital eingeliefert. Zwei Tage nach der Verschüttung fielen ihm sämtliche Körperhaare aus, inklusive der Lanugohärchen. Es bestanden heftige Kopfschmerzen; im übrigen war objektiv und subjektiv kein abnormaler Befund vorhanden.

VonderMühll.

Zur Theorie und Praxis der Gonorrhoebehandlung. II. Injektionsbehandlung und natürliche Heilmethoden. Von A. Blaschko. D. m. W. 1918. Nr. 40.

Die Möglichkeit einer Spontanheilung des Trippers ist zuzugeben, aber tausendfache Erfahrung lehrt, daß die Heilung bei örtlicher Behandlung schneller erfolgt, daß die Komplikationen seltener auftreten, und daß die Schmerzhaftigkeit herabgesetzt wird, so daß die Behandlung ambulant durchgeführt werden kann. — Es ist nachgewiesen, daß die Erkrankungen der hinteren Harnröhre, der Prostata oder der Nebenhoden bei Injektionsbehandlung häufiger vorkommen als bei expektativer Behandlung. — Menzer wirft der Injektionsbehandlung vor, sie erreiche die in die Tiefe der Schleimhaut eingedrungenen Gonokokken nicht, könne sie nicht zerstören, bringe sie vielmehr nur in den Zustand der Latenz und unterdrücke mit der Eitersekretion die natürliche Heilreaktion des Organismus. Aber der Heilungsmodus der Gonorrhoe besteht letzten Endes nicht in einer äußerlich merkbaren, entzündlichen Reaktion, sondern in einer allmählichen, unmerklichen Umwandlung der Gewebe. Abgesehen von der Abortivbehandlung besteht die gewöhnliche Injektionsbehandlung in einer Milderung und Abkürzung des entzündlichen Prozesses. Erreicht wird dies durch ein Abtöten der Gonokokken in den oberen Schleimhautschichten und durch Hemmung ihrer Entwicklung in den tiefern; mit den durch die injizierten Medikamente nicht erreichbaren Gonokokken muß dann der Organismus fertig werden. — Das Bild des chronischen Trippers ist ein mannigfaches, entweder treten, jedesmal wenn die Injektionsbehandlung ausgesetzt wird, unverzüglich wieder akute Symptome auf, oder es bleibt wochenlang ein bald stärkeres, bald schwächeres Sekret bestehen, in dem vereinzelte Gonokokken zu finden sind, oder es werden nur aus Epithel- und Eiterzellen bestehende Tripperfäden entleert, in denen nach wochenlangem Freisein gelegentlich wieder Gonokokken auftreten. — Diese Fälle können bedingt sein durch ein Miterkranken der zahlreichen Nebengänge der Harnröhre oder durch Gonokokken, die sich in der Tiefe der Schleimhaut eingenistet haben und sich von dort aus von Zeit zu Zeit wieder vermehren, oder schließlich durch ein allmähliche Gewöhnung der Schleimhaut an die Gonokokken. Im ersten Falle bedarf es genauester spezialistischer Behandlung dieser Komplikationen; in den beiden letztern Fällen rät Verf. reizende, Entzündung erregende Injektionen an (2% Albargin, 4% Protargol, sogar 2% Arg. nitric. oder Lugol'sche Lösung mit $^1/_2$—1% Jodgehalt). Es gelingt so manchmal ein völliges Verschwinden der Gonokokken zu erreichen. Freilich wird auch mit dieser Behandlung der Tripper häufig nicht ausgeheilt, offenbar darum, weil es nicht gelingt alle Gonokokken frei zu machen.

VonderMühll.



Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:03 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ueber die Behandlung des Morbus Basedowii und der Struma maligna mit Röntgenstrahlen. Von P. Sudeck. D. m. W. 1918. Nr. 40.

Verf. zieht aus seiner Erfahrung folgende Schlüsse: Bei Morbus Basedowii ist die Bestrahlung ein weniger sicheres und weniger wirksames Heilmittel als die Operation, sie ist zudem nicht ganz ungefährlich und kann daher nicht als eine der Operation gleichwertige Behandlung angesehen werden. — Umgekehrt sind die malignen Strumen der Bestrahlung sehr zugänglich, und da aus anatomischen Gründen hier die Ansichten auf Dauererfolge durch Operation fast immer sehr ungünstig liegen, so sind diese Geschwulstarten in jedem Falle von vorn herein ohne Versuch einer Operation der Röntgentherapie zuzuweisen.

VonderMühll.

Chemotherapeutische Studien bei chronischer Malaria. Von F. Kalberlah und H. Schloßberger. D. m. W. 1918. Nr. 40.

Chinin und Salvarsan lassen bei chronischer Malaria sehr oft im Stiche; man nimmt dann an, die Plasmodien seien durch vorausgegangene Verabreichung gegen diese Mittel gefestigt. Es wurde versucht durch Chemikalien anderer Konstitution eine Beeinflussung der Malariaerreger zu erreichen und klinische Erfahrungen zeigten, daß es zuweilen gelingt, durch Salvarsan die Resistenz gegen Chinin zu brechen. Offenbar liegen aber bei den Dauerformen der Malaria schon komplizierte Verhältnisse vor, vielleicht bieten dieselben weder Chinin noch Salvarsan Angriffspunkte. Verf. versuchten, ob sich mit Stoffen, die sich im Tierversuch bei andern Protozoënerkrankungen (Spirochäten, Trypanosomen) als wirksam erwiesen hatten, Erfolge erzielen ließen. Als bei Trypanosomen wirksam kamen Tryparosan und Trypaflavin in Betracht, sowie die in ihrem chemotherapeutischen Verhalten bei Trypanosomen wesentlich gesteigerten Metallsalvarsan-Verbindungen. — Die klinischen Versuche ergaben folgende Ergebnisse: Trypanocide und antimalarische Wirkungen von Arsenobenzolen und Farbstoffen gehen bei Tertiana nicht parallel. Der Wirkungsmechanismus des Neosalvarsans gegenüber Malariaplasmodien muß ein anderer sein als gegen Trypanosomen. Die stärksten trypanociden Farbstoffe, Tryparosan und Trypaflavin, auch Methylenblau, kombiniert unter einander oder mit verschiedenen Arsenobenzolen oder Chinin, waren nicht im Stande bei chronischer Malaria Heilung bezw. Verstärkung der Wirkungsweise der Salvarsanpräparate oder des Chinins herbeizuführen. Die genannten Farbstoffe, Kupfer- und Silbersalvarsan hatten auf Tropicaparasiten keinerlei Wirkung. VonderMühll.

Ueber das Wesen der Theocinwirkung. Von W. H. Veil und Paul Spiro. M. m. W. 1918. Nr. 41.

Versuche am Kaninchen zeigen, daß Theocin auch am entnierten Tier noch wirksam ist, indem eine extrarenale Wasserabgabe erfolgt und Wasser- und Kochsalzgehalt des Blutserums abnehmen. Die Kochsalz- und Wasserverluste des Serums sind also nicht sekundäre Folge der Nierentätigkeit, sondern sind in extrarenalen Angriffspunkten des Theocins begründet, wobei vielleicht den Gefäßendothelien die primäre Rolle zukommt. Die als Nierenermüdung bezeichnete Erscheinung, daß mehrfach aufeinanderfolgende Koffeininjektionen am Versuchstier die Diurese zum Stillstand bringen, erklärt sich daraus, daß der Organismus gegen ein weiteres Absinken des Kochsalzspiegels im Blute, als es unter Theocinwirkung beobachtet wird, wirksam geschützt ist. R. Fritzsche.

Ueber zentrale Pneumonie und ihre Bedeutung für die zentrale Entstehung der Pneumonie. Von Walter Hesse. M. m. W. 1918. Nr. 41.

Das wichtigste diagnostische Hilfsmittel zur Erkennung der zentralen Pneumonie ist das Röntgenbild, das in den Frühstadien eine am Lungenhilus gelegene mehr oder weniger rundliche Trübung erkennen läßt. Die Pneumonie kann diese Ausdehnung beibehalten oder sich als keilförmige Trübung nach der Lungenperipherie fortsetzen. Die beobachtete schubweise Ausbreitung der Pneumonie vom Zentrum zur Peripherie berechtigt zur Annahme, daß die lobäre Pneumonie sich gewöhnlich im Lungenhilus entwickelt, und daß es vom Virulenzgrad und der Art der Entzündungserreger und von den natürlichen Schutzkräften der Lunge abhängt, ob eine Pneumonie zentral lokalisiert bleibt oder zur Peripherie fortschreitet. R. Fritzsche.

Ueber positiven Wassermann im Liquor bei nicht luetischer Meningitis. Von C. Kraemer. M. m. W. 1918. Nr. 41.

Bei je einem Fall von Meningokokken- und tuberkulöser Meningitis wurde im Liquor positiver Wassermann beobachtet — im ersten vorübergehend —, ohne daß sonst Anhaltspunkte für Lues bestanden.

R. Fritzsche.

Das erste Trimenon. Von E. Moro. M. m. W. 1918. Nr. 42.

Moro hebt aus der Periode des Säuglingsalters neben der Neugeborenenzeit als weiteren klinisch und biologisch markanten Abschnitt die Zeit der ersten drei Monate heraus. Die Wachstumsintensität


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:03 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

nimmt nach drei Monaten wesentlich ab. Die Hydrolabilität (starke Gewichtsschwankungen und Neigung zu Oedemen) ist in den ersten drei Monaten besonders ausgesprochen. Die Dyspepsie bei Brustnahrung und der Pylorospasmus sind eine Spezialität des 1. Vierteljahres, ebenso eine Reihe von Dermatosen (Intertrigo, Erythrodermie). Dagegen geringe Neigung zu angioneurotischen Entzündungen der Haut und Schleimhäute (Urticaria, Strofulus, Ekzem). Rhachitis und Spasmophilie fehlen dem 1. Quartal fast vollkommen. Einen eigenartigen Bewegungsreflex — schlägt man zu beiden Seiten eines auf dem Wickeltisch liegenden jungen Säuglings mit den Händen auf das Kissen, so fahren beide Arme symmetrisch auseinander, um sich dann unter leicht tonischen Bewegungen im Bogen wieder annähernd zu schließen — deutet Moro als Umklammerungsreflex, mit dem der Säugling gewissermaßen seine starke Abhängigkeit von der Mutter zum Ausdruck bringt. Er verschwindet nach den ersten drei Monaten. R. Fritzsche.

Die Lösung der Streitfrage, ob das lebende Netzhautzentrum eine gelbe Farbe besitzt oder nicht. Von Leonhard Köppe. M. m. W. 1918. Nr. 43.

Köppe konnte mit seiner stereomikroskopischen Untersuchungsmethode des lebenden Augenhintergrundes eine gelbe Makulafarbe wenigstens für die unmittelbar um die zentrale Fovea herum gelegenen vorderen Netzhautpartien nachweisen. R. Fritzsche.

Ueber Melanurie und die Beeinflussung des Melanosarkoms durch Röntgenbestrahlung. Von A. Böttner. M. m. W. 1918. Nr. 43.

Mitteilung eines Falles multipler Metastasen von Melanosarkom der Chorioidea, bei welchem Röntgenbestrahlung auffallend günstig wirkte (Verschwinden von Ischialgie, starker Rückgang eines großen Lungentumors, sodaß der Patient wieder arbeitsfähig wurde). Während der Röntgen-Behandlung Temperatursteigerung und vermehrte Melanurie.

R. Fritzsche.

Das Myxoedemherz. Von Hermann Zondek. M. m. W. 1918. Nr. 43.

Das Herz des Myxoedemkranken ist charakterisiert durch eine Dilatation des linken und auch des rechten Ventrikels, die sehr hochgradig sein kann, durch träge Aktion, Pulsverlangsamung bei normalem Blutdruck, Fehlen von Vorhofszacke und Terminalschwankung im Elektrocardiogramm. Durch Behandlung mit Thyreoidin Rückgang der hochgradigen Herzvergrößerung bis fast zur Norm, lebhaftere Herzaktion, Wiedererscheinen von Vorhofs- und Terminalschwankung.

R. Fritzsche.

Bücherbesprechungen.

Kursus der Psychotherapie und des Hypnotismus. Von G. Flatau. Berlin 1918. 176 S. Verlag v. S. Karger. Preis Mk. 8.—.

Die große Erfahrung des Verfassers, der über diesen Gegenstand seit Jahren Aerztekurse hält und von den Teilnehmern um einen solchen Leitfaden gebeten wurde, kommt namentlich den der hypnotischen Suggestionsbehandlung gewidmeten, an Umfang überwiegenden Kapiteln zu gute. Der Wert dieser Behandlungsform wird dabei gebührend, doch ohne Ueberschwang gewürdigt. Nüchternheit des Urteils in allen Einzelfragen kennzeichnet überhaupt die Stellungnahme. Allerdings dringt sie nicht in die Tiefe. Zur Einführung, die ja wohl in erster Linie bezweckt ist, eignet sich das Buch sehr wohl.

Lotmar.

L'Internement en Suisse des Prisonniers de Guerre malades ou blessés 1917. Second rapport fait par ordre du Colonel Hauser, médecin d'Armée. 388 Seiten. Genève, Bâle-Lyon. Georg & Cie.

Im Corr. Bl. 1918, S. 400, habe ich auf den ersten Band dieses wichtigen Werkes hingewiesen. Der Verfasser, Major Edouard Favre, hat seine Arbeit in derselben klaren und übersichtlichen Weise weitergeführt. In diesem zweiten Band wird auch auf einige medizinische Fragen über den Einfluß der Kriegsgefangenschaft hingewiesen. Sehr interessant ist darin namentlich die Vorgeschichte der Bemühungen von seiten der Schweiz und die Verhandlungen, die zu den Uebereinkommen zwischen Deutschland und Frankreich geführt haben; diese traten dann allerdings erst am 15. März und 26. April 1918 in Kraft, und regelten in larger Weise einzelne Fragen über Internierung in der Schweiz, Rapatriierung aus der Schweiz, Austausch von Kriegsgefangenen von Land zu Land.

VonderMühll.

Zur Psychologie der Uebergangszeit. Von A. L. Vischer. Basel, Kober, 1919. — 79 Seiten, Fr. 2.50.

Der Verfasser, der in einer früheren Publikation das Bild der sog. „Stacheldrahtkrankheit" auf Grund seiner Tätigkeit in Kriegsgefangenenlagern einem eingehenden Studium unterzogen hatte, legt



Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:03 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

im vorliegenden Essay zunächst die Resultate einer Enquête dar, die er bei den Internierten der verschiedensten schweizerischen „Internierungsregionen“ durchführen konnte. Es zeigte sich dabei, daß die Klagen über Gedächtnisdefekte, innere Unruhe und Rastlosigkeit, Menschenscheu, beängstigende geistige Erschöpfbarkeit, Phobien, krankhafte Stimmungslabilität etc. auch bei solchen Gefangenen mit großer Regelmäßigkeit wiederkehren, die seit 1 oder 1½ Jahren dem Stacheldrahtgehege entrückt wurden. Der „Wirklichkeitssinn“ (nach der Janet'schen“ Definition) hat eben dauernden Schaden gelitten durch die der Kriegshaft inhärenten Faktoren, als da sind: die Unsicherheit und Unbeständigkeit einer dem feindlichen Willen auf Gedeih und Verderb ausgelieferten Existenz; das immerwährende Massendasein; die Aufhebung der persönlichen Initiative; die zwangsmäßige, klischeeartige Regelung aller Lebensäußerungen; die Sinn- und Zwecklosigkeit jeder Beschäftigung; die Oede und Gedankenleere der endlosen Stunden der Untätigkeit.

Vischer zieht sodann gewisse Parallelen zwischen der Mentalität des Kriegsgefangenen und dem Seelenleben des Soldaten an der Front, speziell im Stellungskriege. Abgesehen von Paroxysmen höchster Anspannung aller Energien, von einzelnen heroischen Episoden, war dessen Dasein ein träges, eintöniges, fatalistisches Dahinleben. So entwickelte sich mit der Zeit der Zustand, den der österreichische Psychiater Stranski als den „seelischen Infantilismus des Feldsoldaten“ beschrieben hat. In überzeugender Weise legt der Verfasser dar, wie leicht sich dieser zu einer Krankheitsbereitschaft für jene gefürchtete epidemische Nervosität der Armeen auswachsen kann, die der französische Troupier als „le cafard“ bezeichnet, und die im Frühjahr 1917 in gewissen Teilen des französischen Heeres aufgetreten war. Mit besonderem Nachdruck weist Vischer auf die historische Bedeutung des berühmten Armeebefehles von General Pétain hin (Juni 1917), den er als „Kabinettstück angewandter Psychologie“ bewertet, und dem es gelang, die Stimmung an der Front dermaßen zu heben, daß sie auch den schweren Erschütterungen des Frühjahrs 1918 stand-, und bis zur entscheidenden „letzten Viertelstunde“ der „guerre d'usure“ durchhalten konnte.

Als Gegenstück sucht Vischer den Beziehungen zwischen dem nervösen Zusammenbruche der Massen und der spartakistischen Bewegung in Deutschland nachzugehen. Als die psychologischen Wurzeln dieser letzteren beleuchtet er: die während des Krieges zur Gewohnheit gewordene kritiklose Unterordnung des eigenen Wollens und Denkens unter ausgegebene Losungen, bei Hochzüchtung einer exzessiven Suggestibilität, und die bekannte Prädisposition der Erschöpften, Erregten, Deprimierten und Unterernährten für psychische Infektionen; ferner die Unsicherheit der Zukunft und die Zerrüttung des wirtschaftlichen Gefüges durch den abrupten Uebergang vom Kriegs- in den Friedensbetrieb. Der verlorene Wirklichkeitssinn fördert die Geschichtsillusion, daß das Neue sich nur durch radikalste Ausmerzung des Alten durchsetzen könne.

In einer Kultur des Wirklichkeitssinnes erblickt Vischer das zentrale Problem einer psychischen Hygiene sozialer Massen. Eine grundsätzliche Neugestaltung der Arbeitsverhältnisse darf nicht nur eine quantitative sein (Verkürzung der Arbeitzeit), sondern vor allem auch eine qualitative (Förderung des freudvollen, zweckbewußten Schaffens als Antidot der freudlosen, „atomisierten“ Arbeit; Kleingartenbewegung, Gartenstädte, Wohnungsreform etc.). Er bekämpft auch die literarische Richtung, die das träumerische Aufgehen in eine weltfremde Ideenwelt fördert.

Die gedankenreiche Schrift sei angelegentlichst dem Studium und der Beachtung empfohlen. Rob. Bing.

Die Kriegserkrankungen der quergestreiften Muskulatur. Von Prof. Dr. Alex. Schmincke. Volkmanns Sammlung klin. Vorträge. Neue Folge Nr. 758–59. Verlag von J. A. Barth in Leipzig, 1918. 35 S.

Der Verfasser stützt sich bei seiner klaren anschaulichen Darstellung teils auf seine eigenen reichhaltigen Erfahrungen als Armeepathologe, teils auf eine ausgedehnte Literatur. Den breitesten Raum nehmen natürlich die Verletzungen der Muskeln mit den anschließenden Wundinfektionen lokaler und allgemeiner Natur ein. Bei den Schußverletzungen unterscheidet der Verfasser mit Borst außer dem Schußkanal die Zone der traumatischen Nekrose und die der molekularen Erschütterung. Bei Verletzungen durch stumpfe Gewalt entstehen nicht selten entfernte Diapedesisblutungen durch Gefäßlähmung und Stase. Ferner sind insbesondere nach Verschüttungen schwere ischaemische Nekrosen mit körniger und scholliger Degeneration und eventuell auch Verkalkung der Muskelfasern beobachtet worden. Der Verfasser erklärt diese Nekrosen als Folge spastischer Gefäßkontraktionen. Besonderes Interesse beanspruchen die häufigen Zwerchfellwunden, die zu sekundären Verlagerungen und Einklemmungen der Baucheingeweide führen können. Neben den rein mechanischen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:03 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Schädigungen der Muskulatur kommen bei den Kriegsverletzungen auch noch thermische und chemische (Blei) in Betracht.

Trotz sehr häufiger Eiterung in den Wunden ist Pyaemie selten, häufiger hingegen die Septikaemie. Die eiternden Muskelwunden lassen große Narben zurück, in welchen hie und da eine vom Periost unabhängige Knochenbildung vorkommt. Diese wird durch Blutungen, Infektion und eine individuelle Disposition (Erhöhung des Kalkspiegels im Blut?) begünstigt. Der fast immer mit Mischinfektion einhergehende Tetanus verursacht Blutungen und wachsartige Degeneration der Muskulatur. Auch die häufigen Gasoedemerkrankungen entstehen meistens auf dem Boden einer Mischinfektion, wobei die Zermalmung des Muskelgewebes und ausgedehnte Blutungen begünstigend wirken. Metastasen des Gasoedems können an geschädigten Stellen der Muskulatur entstehen. Hier wie beim Tetanus sind auch Spätinfektionen beobachtet.

Von den Muskelatrophien ist zu erwähnen, daß sie manchmal im Anschluß an geringgradige Traumen, wahrscheinlich durch primäre Degeneration der Nerven entstehen. Endlich werden noch die Veränderungen der Muskulatur bei den akuten Infektionskrankheiten (Typhus, Paratyphus, Dysenterie, Cholera, Influenza, Fleckfieber, Weil'sche Krankheit) besprochen. Sie bestehen hauptsächlich in wachsartiger Degeneration mit Haematomen. Bei Rotz kommen eitrige Metastasen in der Muskulatur vor, beim Fleckfieber die charakteristischen Gefäßveränderungen. Ferner wird noch ein interessanter, von Loehlein und Schloßberger beobachteter Fall von Meningococcen-Polymyositis referiert.

Wegelin (Bern).

Die traumatische Apoplexia cerebri vor Gericht. Von Prof. Dr. Hermann Fischer (Breslau-Berlin). Volkmanns Sammlung klin. Vorträge. Neue Folge, Nr. 751—53. Verlag von J. A. Barth in Leipzig, 1918. 52 S.

An Hand von sehr ausführlich wiedergegebenen Krankengeschichten und Gutachten gibt der Verfasser einen Ueberblick über die forensische Bedeutung der traumatischen Hirnblutungen. Zunächst werden die unmittelbaren Erscheinungen, die abgesehen von einer eventuellen Commotio cerebri in Symptomen des Hirndruckes bestehen, geschildert. Die Differentialdiagnose gegenüber spontanen Haemorrhagien kann namentlich dann recht schwierig sein, wenn Verletzungen der Weichteile und der Schädelknochen fehlen. Großes Gewicht ist bei der traumatischen Blutung auf das freie Intervall zwischen der Gewalteinwirkung und dem Eintritt des Hirndruckes zu legen. In weiteren Kapiteln werden die Folgezustände der traumatischen Blutungen (Aphasie, Lähmungen, traumatische Epilepsie, Psychose, Diabetes mellitus und insipidus, Pneumonie und tuberkulöse Meningitis) erörtert. Endlich widmet der Verfasser ein besonderes Kapitel der Bollinger'schen Spätapoplexie, bei der er nicht immer die von Bollinger geforderten, auf Basis einer primären Hirnkontusion entstandenen Erweichungsherde konstatieren konnte. In solchen Fällen können wohl Gewebsveränderungen an den Gefäßen sekundäre Rupturen herbeiführen. Zu bedauern ist, daß die Darstellung, die der Verfasser von den anatomischen Verhältnissen der Meningen und der motorischen Leitungsbahnen gibt, nicht mehr unseren modernen Kenntnissen entspricht.

Wegelin (Bern).

Ueber Disposition. Von Dr. Felix v. Szontagh, a. o Prof. an der Universität in Budapest. Berlin 1918. Verlag von S. Karger. 347 S.

Das Buch ist eine mit viel Temperament und aus warmer Ueberzeugung abgefaßte Streitschrift wider den „Aetiologismus". Der bakteriologischen Laboratoriumsforschung wird die Empirie gegenübergestellt, die wieder ihren Platz im ärztlichen Denken und Handeln bekommen soll. Der Verfasser unterscheidet kontagiöse Krankheiten, wie Masern, Pocken, Varicellen, Mumps, und sog. Infektionskrankheiten. Bei den erteren ist das flüchtige Contagium, das während der Dauer der Reaktionsperiode dem erkrankten Körper entströmt, wahrscheinlich ein Ferment oder eine Substanz, welche Fermentwirkungen auslöst, doch ist es nur eine aktivierende Komponente, die erst bei vorhandener Disposition wirksam wird. In ähnlicher Weise sind auch die Bakterien bei den Infektionskrankheiten nur aktivierende Komponenten, zum Ausbruch kommt die Krankheit erst bei vorhandener Disposition (Sensibilisation). Dabei müssen nach dem Verfasser die spezifischen Erreger ubiquitär sein, da bei vorhandener Disposition die Krankheit mit Sicherheit entsteht, oder es müssen die Erreger keine selbständigen Arten, sondern nur Variationen der in uns lebenden Bakterien sein (z. B. sollen Typhusbazillen aus Colibazillen hervorgehen). Auch der Scharlach ist nichts anderes als ein Produkt der Sensibilisation und stellt keine selbständige spezifische Krankheit dar. Ausschlaggebend ist sowohl bei den kontagiösen als bei den sog. Infektionskrankheiten die spezifische Disposition, welche als Zustand der bedingten Giftigkeit de-


Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

finiert wird. Letztere wird durch Stoffwechselstörungen hervorgerufen, die wieder unter dem Einfluß oekologischer oder ererbter Faktoren entstehen. „Krisenartige Explosionen der Stoffwechselstörungen machen das Wesen der Pathogenese kontagiöser und infektiöser Krankheiten aus". Nach dem Verfasser ist im Kindesalter die Acetonämie die wichtigste Stoffwechselkrise, sie schafft Disposition für Masern, Scharlach, Diphtherie, Typhus, Pneumonie, tuberkulöse Meningitis. Ebenso ist die Entstehung der Angina nnd Appendicitis ein Stoffwechselproblem. In einem besonderen Kapitel sucht der Verfasser seine Betrachtungsweise auch für die Genese der malignen Geschwülste zu verwerten, auch hier können Stoffwechselstörungen, welche durch exogene Faktoren erzeugt werden, die Disposition für die Geschwulstentwicklung herstellen.

Der Verfasser ist also ein eifriger Verfechter des Konditionalismus, er geht aber noch über Verworn und von Hansemann hinaus und verfällt manchmal bei seiner Bekämpfung der Bakteriologie in das andere Extrem, so wenn er behauptet: Disposition ist schon Kranksein, oder wenn er den Bazillenträgern jegliche Bedeutung für die Entstehung von Infektionskrankheiten abspricht. Die Wahrheit wird, gerade wenn man sich auf die Empirie stützt, doch in der Mitte liegen. Mehrere Behauptungen des Verfassers bedürfen auch noch einer eingehenden wissenschaftlichen Begründung. Das Buch von Szontagh enthält jedoch manchen beachtenswerten Gedanken und dürfte deshalb von jedem Arzt, der sich für Fragen der allgemeinen Pathologie interessiert, mit Nutzen gelesen werden. Wegelin (Bern).

Zur Kenntnis der Gelenkreflexe der oberen Gliedmaßen. Von C. Mayer. Rektoratsschrift. Innsbruck 1918. Verlag der Wagner'schen K.-K. Universitätsbuchhandlung.

Gelenkreflexe der oberen Extremitäten sind unter anderen das sog. „Vorderarmzeichen" von Léri (reflektorische Vorderarmbeugung durch ausgiebige passive Flexion des Handgelenks) und der „Fingerdaumenreflex" von Mayer. Letzterer tritt als Oppositionsbewegung des ersten Metacarpale, nebst Grundgelenksbeugung und Endgelenksstreckung des Daumens, dann in die Erscheinung, wenn einer der anderen Finger eine ausgiebige passive Flexion im Grundgelenke erfährt. Die Auslösung einer reflektorischen Muskelkontraktion durch einen von Elementen des sensiblen Gelenkapparates ausgehenden Reiz reiht derartige Phänomene den sog. „propriozeptiven Reflexen" von Sherrington ein. — Bei Prüfung von Personen mit anatomisch ungeschädigtem Nervensystem fehlte der Fingerdaumenreflex in 5,35% auf beiden, in 8,6% auf der einen Seite. Der Handgelenkreflex wurde nur bei 82 Personen untersucht, eine Zahl, die zu klein ist, um prozentuelle Verallgemeinerung zu gestatten: er fehlte 10mal. Auf verschiedene Varietäten des Mayerschen Reflexes, die der Autor eingehend beschreibt, kann hier nicht eingegangen werden. Beim Neugeborenen wird er regelmäßig vermißt, ebenso während der ersten zwei Lebensjahre; dann wird sein Vorkommen von Jahr zu Jahr häufiger. Der hierin zu tage tretende Antagonismus gegenüber dem Babinski'schen Reflexe und anderen Phänomenen von analoger Bedeutung ist sehr beachtenswert. Er macht sich auch auf pathologischem Gebiete geltend. In 102 Fällen supranukleärer Lähmung der Obergliedmasse, fehlte der Fingerdaumenreflex ausnahmslos. Die Annahme einer cerebralen Reflexübertragung, wie sie z. B. für die Bauchdeckenreflexe fast allgemein zur Geltung gelangt ist, hat daher auch hier die größte Wahrscheinlichkeit für sich. Der Autor verlegt den Durchgang des Reflexbogens in die vordere Zentralwindung. Eine „Kreuzung" des Reflexes, d. h. Auslösbarkeit desselben von der gesunden Seite aus, hat er in drei Fällen infantiler Hemiparese konstatieren können. — Praktisch sind die Gelenkreflexe am bedeutungsvollsten für die Differentialdiagnose zwischen organischer und hysterischer Lähmung. Auch deren Fehlen im epileptischen Anfall verdient Beachtung.

Rob. Bing.

Der Weltkrieg und sein Einfluß auf den weiblichen Organismus. Eine medizinisch-literarische Studie. Von Prof. Dr. Peter Müller. Bern 1918, Ernst Bircher. Preis Fr. 2.50.

Unser Altmeister Peter Müller, der seit 8 Jahren von der öffentlichen Lehrtätigkeit zurückgetreten ist, bietet uns sein Referat, das er am Referierabend der Berner medizinischen Fakultät hielt. Mit angestammter Gewissenhaftigkeit ist die deutsche einschlägige Literatur zusammengefaßt. Kriegsamenorrhoe, Kriegsmetrorrhagien, die Entwicklung der Frucht, Knabenüberschuß, Eklampsie, Geburtenrückgang, Wochenbett, Stillfähigkeit, Säuglingssterblichkeit u. gynäkologische Erkrankung werden in ihrer Beeinflussung durch den Weltkrieg gewürdigt. „Redde, Domine, nobis rationem et humanitatem" fleht in einer Schlußbetrachtung der jugendfrische 83jährige Autor. Wer wollte ihm nicht beistimmen! Jung.

Schweighauserische Buchdruckerei. — B. Schwabe & Co., Verlagsbuchhandlung, Basel.


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

CORRESPONDENZ-BLATT

Benno Schwabe & Co., Verlag in Basel.

Alleinige Inseratenannahme durch Rudolf Mosse.

für

Schweizer Aerzte

Erscheint wöchentlich.

Abonnementspreis: halbjährl. Fr. 14.—; durch die Post Fr. 14.20.

Herausgegeben von

E. Hedinger in Basel. P. VonderMühll in Basel.

No 38 **XLIX. Jahrg. 1919** **18. September**

Original-Arbeiten.

(Aus der medizinischen Universitätsklinik Basel. Dir.: Prof. *R. Stähelin*.)

Regionärer Gastrospasmus bei Cholelithiasis.

Von Dr. **M. Lüdin**, Priv.-Doc.

Nach der Einteilung von *Holzknecht und Luger* (1) unterscheiden wir — abgesehen vom Spasmus der Cardia und des Pylorus — drei Formen von Magenspasmen: den zirkumskripten Spasmus, den regionären Gastrospasmus und den totalen Gastrospasmus. Von diesen drei Formen, deren genauere Kenntnis wir ganz besonders der röntgenologischen Forschung verdanken, ist der zirkumskripte Spasmus, der beim Ulcus ventriculi zum spastischen Sanduhrmagen führt, die bekannteste und weitaus häufigste. Sehr selten ist der totale Gastrospasmus [*E. Schlesinger* (2), *Groedel* (3), *Schwarz* (4), *Singer* (5), *Falta* und *Kahn* (17)], bei welchem der ganze Magen von der tetanischen Kontraktion ergriffen wird. Auch der regionäre Gastrospasmus ist keine häufige Erscheinung; er befällt mit besonderer Vorliebe den präpylorischen Magenteil, und dadurch erhält der Magen im Röntgenbild eine ganz eigentümliche Gestalt. Während der Magenkörper sich meistens normal verhält, zeigt der Canalis egestorius ein auffallend enges Lumen und leicht gewellte Konturen; auch ist der Kontrastschatten hier weniger intensiv als im übrigen Magen. Die besondere Bedeutung des regionären Spasmus der präpylorischen Magenpartie beruht auf seiner Aehnlichkeit mit dem Bilde des zirkumskripten Karzinoms dieses Magenteiles.

Nach den bisherigen röntgenologischen Erfahrungen kann dem regionären Gastrospasmus keine einheitliche Aetiologie zugrunde gelegt werden, vielmehr wurden als Ursachen seiner Entstehung angegeben: Läsion der Magenwand [*Dietlen* (6), *Holzknecht* und *Luger*], Erkrankungen der Gallenwege [*Holzknecht* und *Luger*, *Grunmach* (7)], Ulcus duodeni (*Holzknecht* und *Luger*), gastrische Krisen bei Tabes [*Stierlin* (8), *Lüdin* (9), *Helm* (10)], Reizzustand im autonomen System (*Holzknecht* und *Luger*), Amyloidosis der innern Organe [*Eppinger* und *Schwarz* (11)], Hysterie [*Schlesinger* (12)], Urämie [*Holzknecht* (13)], [*Freund* (14)], Morphiumwirkung [*von den Velden* (15), *Olbert* und *Holzknecht* (16)]. Von allen diesen genannten Fällen konnten jedoch nur sechs nach der röntgenologischen Feststellung des regionären Gastrospasmus durch Operations- oder Sektions-



Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

befund kontrolliert werden. Die Operation ergab bei dem Patienten von *Dietlen* eine submuköse Magenphlegmone, bei demjenigen von *Holzknecht* und *Luger* grobe Veränderung der Magen- und Duodenalwandung nach Salzsäureverätzung. *Freund* möchte bei seinem Falle Urämie als Ursache des regionären Spasmus annehmen; bei der Sektion wurden gefunden: ein ausgeheiltes Ulcus an der kleinen Curvatur, ein chronischer Magenkatarrh, Oedem und Hyperämie, und einzelne kleine Blutungen in der Dünndarmschleimhaut. Während also auch bei diesem Falle zweifellos eine Läsion der Magen-Darmschleimhaut vorlag, zeichnen sich die übrigen drei der bis jetzt publizierten, autoptisch kontrollierten Beobachtungen dadurch aus, daß der Magen bei der Operation resp. Sektion vollkommen normale Verhältnisse darbot. Es sind dies die Fälle von regionärem Gastrospasmus bei Cholelithiasis *(Holzknecht* und *Luger),* bei Amyloidosis der innern Organe *(Eppinger* und *Schwarz)* und bei Urämie *(Holzknecht).*

Diesen drei Fällen möchte ich zwei weitere beifügen, die ich kurz nacheinander zu beobachten Gelegenheit hatte, und bei welchen ebenfalls durch die nachfolgende Operation der Röntgenbefund kontrolliert werden konnte.

Fall 1 Anamnese: Der 68jährige Patient R.[1]) war früher immer gesund, nur hatte er nach Erkältungen öfters über Magen- und Bauchweh zu klagen. Diese Beschwerden sind seit etwa vier Monaten schlimmer; oft sofort nach dem Essen, oftmals auch später Magendruck, zeitweise schmerzhaft, auch krampfartig in der ganzen Magengegend, meistens mehr rechts vom Nabel. Nachts wird Patient oft geweckt durch ausstrahlende Schmerzen, welche nach warmen Umschlägen sich bessern. Appetit gut, kein Widerwillen gegen Fleisch; wenig Aufstoßen; hie und da Magenbrennen; kein Hochkommen der Speisen; kein Brechreiz; kein Erbrechen; nie Ikterus gehabt; Stuhl hart, oft knollig; Stuhlgang meist täglich ohne Leibschmerzen. Schlaf gut; kein Kopfweh; nur große Müdigkeit; in der letzten Zeit Abmagerung.

Status: 15. Mai 1917. Ziemlich gutes Aussehen, mäßiger Ernährungszustand. Zunge mäßig belegt. Magen scheint normal groß, kein Plätschern. Epigastrium und Duodenalpunkt wenig druckdolent. Am linken Rippenbogen eine undeutliche Resistenz palpabel, Rectusspannung?

Magenspülung: Spülflüssigkeit klar. Nach Probefrühstück: HCl-Defizit 10, Gesamtacidität 10, Milchsäure (Uffelmann) schwach +.

16. Mai. Nach Probefrühstück keine freie HCl.

Unter dem rechten Rippenbogen eine flache längliche Resistenz palpabel. Mitte des Epigastriums frei.

18. Mai. In beiden Hypochondrien leichte Resistenz.

21. Mai. Probemahlzeit nach $6^1/_2$ Std. Magen leer. Appetit ordentlich, kein Widerwillen gegen Fleisch; große Müdigkeit.

23. Mai. Nach Probefrühstück keine freie HCl; Ges. Ac. 12. Uffelmann +. Im linken Hypochondrium unterhalb Rippenbogen undeutliche Resistenz; auch unterhalb des rechten Rippenbogens in der Pylorusgegend eine walzenförmige Resistenz, respiratorisch nicht verschieblich, wenig druckdolent.

Im Stuhle Benzidin mehrmals negativ.

Röntgenuntersuchung: Durchleuchtung: Füllungsvorgang wie beim hypertonischen Magen; die zunehmende Anfüllung mit der Kontrastmahlzeit führt nur langsam und allmählich zur Erweiterung des Magenkörpers. Nach Einnahme des Ba-Breies zeigt der Schatten des Magenkörpers (Abb. 1) normale Form, normale Konturen und normale Peristaltik. Der Canalis egestorius ist auffallend eng, nur wenig gefüllt, ohne jegliche peristaltische Bewegung; die Konturen sind leicht gewellt; gegen den Magenkörper zu ist der weniger intensive Schatten der präpylorischen Partie auffallend scharfwinklig abgesetzt. Uebergang des Ba-Breies ins Duodenum erkennbar. Die Aufnahme im Stehen zeigt ein ähnliches Bild wie die Durchleuchtung. Bei der Aufnahme im Liegen (Abb. 2) ist der gefüllte Magenkörper ebenfalls scharf abgesetzt gegenüber der weniger gefüllten, verengten, von glatten Konturen begrenzten präpylorischen Partie, deren absonderliche Form hier noch deutlicher zur Darstellung kommt, als bei der Durchleuchtung. Aufnahme nach sechs Stunden: Magen leer.

Es handelt sich bei Fall 1 um einen 68jährigen, früher immer gesunden Patienten, bei welchem das Auftreten unbestimmter Magenbeschwerden im hohen

[1]) Die Zuweisung des Patienten zur Röntgenuntersuchung und die Erlaubnis zur Mitteilung der Krankengeschichte verdanke ich der Freundlichkeit von Herrn Prof. Rütimeyer.



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Alter, die Abmagerung, das Salzsäuredefizit, die positive Milchsäurereaktion und die suspekte Resistenz in der Pylorusgegend am ehesten an ein Magenkarzinom denken ließen. Die Röntgenuntersuchung für sich allein — ohne vorherige Kenntnis des Resultates der klinischen Untersuchung — wies auf einen regionären Spasmus der präpylorischen Partie hin. Für diese Annahme sprachen die gleichmäßige Verengerung dieser Partie, das vollständige Fehlen einer peristaltischen Bewegung daselbst, die relativ ruhigen, wenn auch leicht welligen Schattenkonturen der genannten Partie, und besonders das charakteristische scharfe Absetzen des engen präpylorischen Teils gegenüber dem weiten proximal liegenden Magenabschnitt. Einen Anhaltspunkt für die Aetiologie eines regionären Gastrospasmus ergab die Röntgenuntersuchung nicht. Gegen die Richtigkeit der Deutung unseres Röntgenbefundes als regionärer Spasmus mußten allerdings berechtigte Zweifel aufkommen, sobald die klinischen Symptome gebührend berücksichtigt wurden, zumal da ein infiltrierender Tumor der präpylorischen Partie ein ähnliches Röntgenbild bedingen kann. Der Patient kam mit der Wahrscheinlichkeitsdiagnose Carzinoma ventriculi zur Operation. (1. Juni 1917.)

Operationsbefund [1]) (Prof. *de Quervain*): Magen vollkommen normal, praepylorische Partie von normaler Weite, ohne Veränderung; Gallenblase von normaler Größe, die Wandung verdickt und mit der Umgebung verwachsen; im Innern der Gallenblase ein Solitärstein fühlbar. Operation: Cholecystektomie. Heilung.

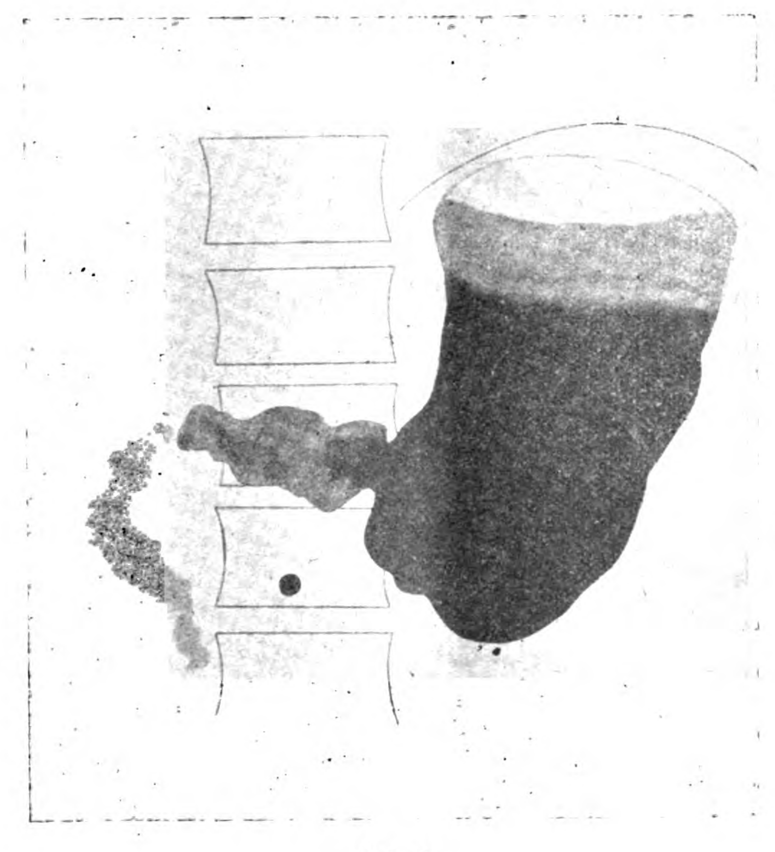


Abb. 1.

[1]) Für die Operationsberichte bin ich Herrn Prof. *de Quervain* zu Dank verpflichtet.

Digitized by 
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

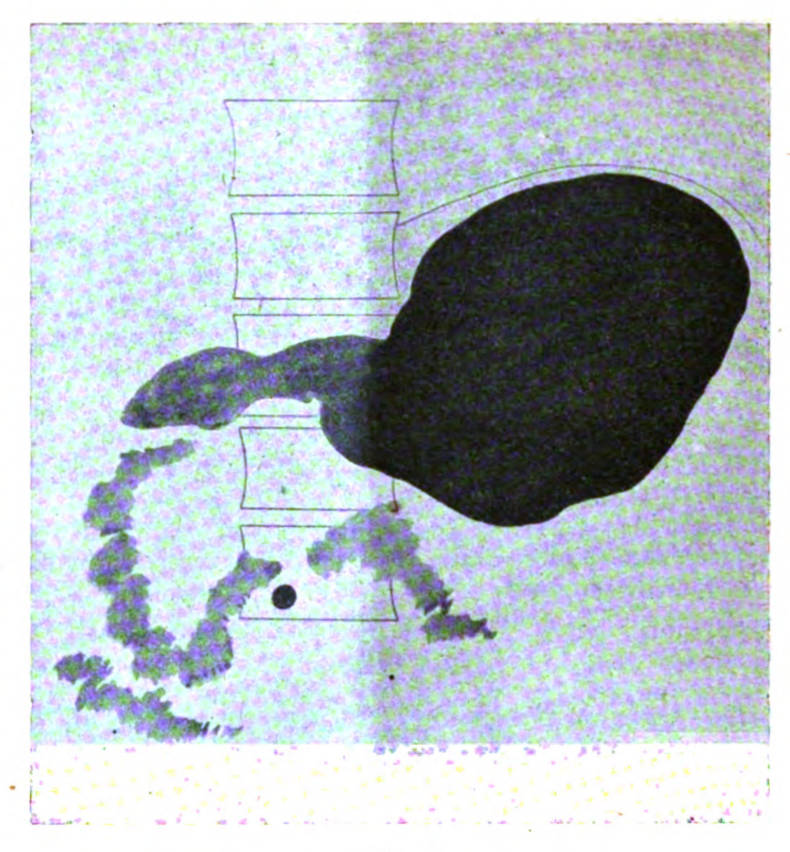


Abb. 2.

Fall II. Der 45jährige Patient B. hatte vor 25 Jahren eine leichte Lungenaffektion im Anschluß an eine Ueberanstrengung. Die Krankheit heilte gut aus. Die Mutter leidet an Gallensteinen, zwei Geschwister sind magenleidend. Patient selbst hatte nie irgend welche Beschwerden von Seiten der Abdominalorgane, nie Ikterus. Er verspürt auch jetzt keinerlei Beschwerden; dagegen ist ihm aufgefallen, daß er in letzter Zeit sehr stark abgemagert ist. Die Gewichtsabnahme betrug 10 kg innerhalb sechs Wochen. Patient ist etwas nervös, aber nicht stärker als früher. Er führt dies auf anstrengendere Tätigkeit zurück. Patient gibt ausdrücklich an, in der letzten Zeit viel gegessen und in jeder Beziehung zuträgliche Kost genossen zu haben; trotzdem habe die Abmagerung zugenommen. Nie Aufstoßen, nie Erbrechen, keinerlei abnorme Sensationen in der Magengegend. Appetit gut; Stuhl regelmäßig, etwas obstipiert. Stuhl nie schwarz; Diurese o. B.

Status 26. November 1917: Ernährungszustand ziemlich stark unter Mittel, Patient sieht für seine Jahre gealtert aus; Gesichtsfarbe graugelblich, fahl; sichtbare Schleimhäute blaß; Zunge ohne Belag. Lymphdrüsen am Hals und in den Supraclaviculargruben nicht vergrößert. Abdomen überall weich, nirgends druckempfindlich; nirgends abnorme Resistenz palpabel, trotzdem sehr tief palpiert werden kann. Leber und Milz palpatorisch und perkutorisch nicht vergrößert. Mageausheberung $3^3/_4$ Std. nach Probemahlzeit: Filtrat des Ausgeheberten stark kongosauer. Freie HCl 74, Ges. Ac. 142. Milchsäure negativ, Benzidin negativ. Im Stuhl Benzidinprobe negativ.

Röntgenuntersuchung: Durchleuchtung: Füllungsvorgang normal. Nach Einnahme des Ba-Breies zeigt der Magenkörper normale Form und scharfe Konturen; anfangs ist die Peristaltik schwach und selten, später werden die peristaltischen Wellen regelmäßig und deutlich. Die präpylorische Partie scheint im ganzen verengt zu sein, nur wenig gefüllt; sie zeigt kleinwellige scharflinige Konturen, aber keinerlei peristaltische Bewegung. Ihr Schatten ist gegen den Magenkörper zu auffallend scharf abgesetzt. Uebertritt des Baryumbreies in das Duodenum deutlich sichtbar. Die Aufnahme im Liegen (Abb. 3) zeigt den gut gefüllten Magenkörper mit normalen Konturen; die präpylorische Partie ist verengt, nur wenig gefüllt, mit ruhigen Konturen ohne Schattenaussparung. Die scharfe Absetzung gegen den Magenkörper zu ist


Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

weniger deutlich als bei der Durchleuchtung. Aufnahme nach sechs Stunden Magen leer. Bei einer spätern Wiederholung der Röntgenuntersuchung wird ein ganz anderes Bild angetroffen: Der Canalis egestorius ist zwar immer noch etwas verengt; er zeigt jedoch eine normale rundliche präpylorische Formation; auch ist das Einschneiden der peristaltischen Wellen deutlich erkennbar. Dieser Wechsel des Füllungsbildes bei wiederholter Untersuchung spricht für regionären Spasmus.

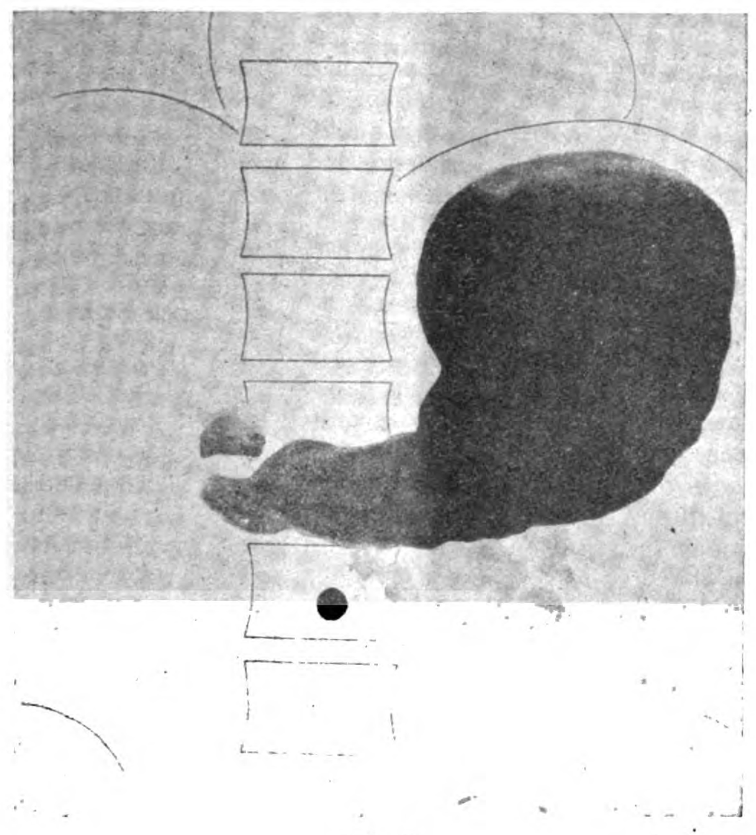


Abb. 3.

Bei dem Fall 2, einem 45jährigen Patienten, welcher wegen starker Abmagerung in den Spital eintritt, ergibt die klinische Untersuchung außer den erhöhten Säurewerten nach Probemahlzeit keine Zeichen für eine Erkrankung der Abdominalorgane. Die Röntgenuntersuchung zeigt das typische Bild des regionären Spasmus der präpylorischen Partie. Im Hinblick auf den eben angeführten Fall 1 lag die Vermutung nahe, es handle sich auch bei dem zweiten Patienten um einen regionären Gastrospasmus bei Cholelithiasis, die bis dahin symptomlos verlaufen war. Trotz des andauernd guten Allgemeinbefindens wünschte der Patient, durch die starke Abmagerung beunruhigt, die *Probelaparotomie*. Diese ergab (19. Dezember 1917, Prof. *de Quervain*): Magen normal; der Pylorus zieht sich auf jede Berührung hart zusammen. Der Magen wird durch einen präpylorischen Längsschnitt von etwa 4 cm eröffnet. Abtastung und Besichtigung ergeben keinerlei Anhaltspunkte für Ulcus oder für Karzinom. Die Gallenblase ist etwas vergrößert, ihre Wand ist leicht verdickt; im Halse fühlt man einen Solitärstein. Operation: Cholecystektomie. Heilung.

Bei den beiden mitgeteilten Fällen handelt es sich also um einen regionären Gastrospasmus (tetanische Kontraktion der präpylorischen Partie) bei Cholelithiasis. [1])

[1]) Nach neuerdings eingezogenen Erkundigungen sind beide Patienten vollkommen beschwerdefrei; beide haben an Gewicht zugenommen.

Generated on 2019-01-05 13:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google



Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Die genaue Kenntnis des Röntgenbefundes beim regionären Gastrospasmus ist deshalb von besonderer Wichtigkeit, weil das durch den Spasmus bedingte Bild, wie schon erwähnt, mit demjenigen des Karzinoms der Pars praepylorica sehr leicht verwechselt werden kann, wodurch für die Differentialdiagnose oftmals große Schwierigkeiten entstehen. Tatsächlich sind in der Literatur bis jetzt zwei Fälle von regionärem Gastrospasmus beschrieben, die unter dem Verdachte eines Karzinoms der Pars pylorica zur Operation kamen *(Dietlen, Holzknecht* und *Luger).* Die glatten, feinwelligen, ruhigen Konturen des Röntgenschattens der suspekten Partie werden eher auf einen spastischen Zustand hinweisen, wobei allerdings nicht vergessen werden darf, daß auch das diffus infiltrierende Karzinom, welches zwar meistens unregelmäßige, feinzackige Konturen erzeugt, gelegentlich auch glatte, mehr grobzackige Schattengrenzen aufweisen kann. Das Verhalten der Entleerungszeit des Magens ist für die Differentialdiagnose nicht verwertbar, erstens weil nach der Zusammenstellung von *Holzknecht* und *Luger* beim Gastrospasmus sowohl Pylorusinsuffizienz als auch Pylorusspasmus beobachtet worden sind, und zweitens weil auch beim Karzinom der Pars pylorica sowohl Retention als auch beschleunigte Entleerung bestehen können. Ebenso wenig kann die Beobachtung der Peristaltik die Diagnose entscheiden; denn die Peristaltik fehlt an der suspekten Magenpartie beim regionären Spasmus ebenso wie beim Karzinom. Für regionären Gastrospasmus scheint hingegen charakteristisch zu sein, das schon von *Holzknecht* und *Luger* als wichtiges Zeichen hervorgehobene scharfe Absetzen der mangelhaft gefüllten, spastisch kontrahierten, engen Partie gegenüber dem gut gefüllten normalen proximalen Magenabschnitt, eine Erscheinung, die auch bei unseren Fällen deutlich hervortrat.

„Das wichtigste Mittel zur Vermeidung der Verwechslung zwischen Karzinom und Gastrospasmus ist die Verlängerung und Wiederholung der Untersuchung“, schreibt *Holzknecht.* Daß eine Wiederholung der Röntgenuntersuchung zum Ziele führen kann, bestätigt ihr Ergebnis bei unserem Fall 2. Dem oben zitierten Satz von *Holzknecht* wird gerne der Wert eines allgemein gültigen Lehrsatzes beigemessen. Es scheint mir deshalb nicht unwichtig auf einen Umstand hinzuweisen, durch welchen dieser Wert illusorisch werden kann. Wir wissen nämlich nie, ob wir nicht bei der zweiten, dritten und xten Röntgenuntersuchung die suspekte Magenpartie wieder im Zustande derselben spastischen Kontraktion antreffen wie bei der ersten Durchleuchtung und sind hernach trotz allen Wiederholungen so klug wie vorher. Nur dann bringt die Wiederholung der radiologischen Untersuchung einen Gewinn für die Differentialdiagnose, wenn sie ein verändertes Bild uns zeigt, d. h. wenn sie den Magen zufällig in normalem, spasmuslosem Zustand antrifft. Des weitern ist zu bedenken, daß eine solche Wiederholung des Röntgenverfahrens leider nicht immer durchführbar ist, weil die Patienten nicht selten sich weigern, die Röntgenmahlzeit ein zweites Mal zu schlucken, sei es, daß der nicht gerade angenehm schmeckende Ba-Brei ihnen widersteht, sei es, daß sie die immerhin nicht geringen Kosten scheuen. Ferner ist die Wiederholung der Röntgenuntersuchung mit gleichzeitiger Darreichung von Atropin und von Papaverin, welche den Spasmus beseitigen sollen, empfohlen worden. Abgesehen von den eben erwähnten, vielleicht weniger wichtigen Gründen von Seiten des Patienten, welche sich einer solchen mehrfachen Röntgenuntersuchung entgegenstellen können, muß betont werden, daß nach unserer Erfahrung die spasmolytische Wirkung vom Atropin und Papaverin bei solchen differentialdiagnostischen Versuchen sehr oft im Stiche läßt, sodaß auch beim Atropin-Papaverin-Versuch nur der positive Ausfall uns für die Differentialdiagnose behilflich sein kann.

Daß in Fällen von fraglichem regionärem Gastrospasmus niemals auf Grund des Röntgenbildes allein eine Diagnose gestellt werden soll, darin sind heute wohl



Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

alle Röntgenologen einig. Aus dem Gegensatze zwischen klinischem Ulcusbild und radiologischem Karzinombefund kann nach *Holzknecht* und *Luger* der Verdacht auf Gastrospasmus geschöpft werden. Dies trifft für geeignete Fälle sicherlich zu. Ein von *Holzknecht* (13) selbst mitgeteilter Fall und unser Fall 1 beweisen jedoch, daß der regionäre Gastrospasmus mit den klinischen Erscheinungen des Karzinoms einhergehen kann, bei vollkommen intaktem Magen.

Aus all dem Gesagten geht wohl deutlich hervor, daß das richtige Erkennen des regionären, präpylorischen Gastrospasmus und die Differentialdiagnose gegenüber Karzinom dieser Magenpartie zu den schwierigsten Aufgaben der Magenradiologie gehören. Und ich bin der Meinung, daß oftmals eine Probelaparotomie doch nicht umgangen werden kann. Dieser Eingriff scheint mir schon deshalb berechtigt, weil dabei bei vielen Patienten gleichzeitig die den regionären Spasmus und seine Folgeerscheinung auslösende Ursache beseitigt werden kann, wie z. B. die erkrankte Gallenblase mitsamt den Steinen bei den zwei hier mitgeteilten Fällen.

Literatur.

1. Holzknecht und Luger: Mitteilungen aus den Grenzgeb. Bd. 26. — 2. E. Schlesinger: B. kl. W. 1912, Nr. 26. — 3. Groedel: Grundriß und Atlas der Röntgendiagnostik 1914. — 4. Schwarz: Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 17. — 5. Singer: W. m. W. 1917, H. 16. — 6. Dietlen: 29. Kongr. f. inn. Med. 1912. — 7. Grunmach: 10. Röntgenkongr. 1914. — 8. Stierlin: M. m. W. 1912, H. 15 und 16. — 9. Lüdin: Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 23. — 10. Helm: Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 25. — 11. Eppinger und Schwarz: W. m. W. 1911, H. 41. — 12. E. Schlesinger: Die Röntgendiagnostik der Magen- und Darmkrankheiten 1917. — 13. Holzknecht: Diskussion. 10 Röntgenkongr. 1914. S. 65. — 14. Freund: Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 22. — 15. Von den Velden: 27. Kongr. f. inn. Med. 1910. — 16. Olbert und Holzknecht: 28. Kongr. f. inn. Med. 1911. — 17. Falta und Kahn: Zschr. f. klin. Med. Bd. 74.

(Aus der ersten inneren Abteilung des Rudolf Virchow Krankenhauses Berlin.
Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. *L. Kuttner*.)

Klinische Untersuchungen über Bedeutung und Wertigkeit einiger gebräuchlichster Probemahlzeiten für die Magen-Darmpathologie.

Von **Hans C. Frenkel-Tissot**, St. Moritz.

Unsere Anschauungen auf dem Gebiet der funktionellen Magenuntersuchung haben sich gegenüber früher gewandelt. Die Zeit, da eine Magenfunktionsprüfung mit der Ausheberung eines Probefrühstücks und Bestimmung der Salzsäurewerte als „abgeschlossen" galt, ist hoffentlich vorüber und mit ihr, wenigstens für den fortschreitenden Arzt, die maßlose Ueberschätzung des Magen*chemismus* für die Diagnose. Wir wissen heute durch das Experiment des Physiologen, durch klinische und röntgenologische Kontrollen, daß die sekretorische Funktion des Magens durch die Darmtätigkeit ersetzt werden kann, daß aber ein Ersatz der ausfallenden „motorischen" Tätigkeit unmöglich ist. Motilitätsvorgänge sind in der Tat die Axe, um die sich unser theoretisches und praktisches Denken in diesen Fragen dreht. Allerdings hat die Problemstellung, nach welchen Gesichtspunkten diese Vorgänge zu beurteilen seien, eine Fülle sich befehdender Anschauungen noch aus jener Zeit her geschaffen, wo man sich, nach einem treffenden Wort von *Boas*, bemühte, „Funktionsleistung und Größe des Magens in *ein* System zu zwängen". — Hier ist eine anscheinend unwesentliche, in Wirklichkeit aber bedeutsame Einschaltung in Bezug auf die Terminologie zu machen: Wir haben zwar immer die „motorische" Kraft des Magens vor Augen, sprechen aber besser nicht mehr von seiner Bewegungsfähigkeit (als einem Ausdruck der mit vagen, muskulär-dynamischen Begriffen operiert und Vorstellungen über Tonus- und Peristaltikverhältnisse erweckt, die den Tatsachen nicht zu ent-



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

sprechen pflegen), sondern halten uns mit Vorteil an eine meßbare Größe, nämlich die Ablaufszeit der Entleerung und setzen dafür wie dies erstmalig *Kuttner* getan hat, das Wort *Entleerungsfähigkeit* ein. (Beschleunigte, verzögerte bezw. aufgehobene, normale Entleerung.)

Das ist keine terminologische Spielerei. Zweifellos ist ein Ausdruck wie beispielsweise der der „evakuatorischen Insuffizienz" darum glücklich gewählt, weil er nichts, wie der andere, „motorische Insuffizienz", präjudiziert. Gerade bei Zuständen sog. „motorischer Insuffizienz", wie sie etwa bei der Pylorusstenose, angetroffen werden, handelt es sich ja effektiv gar nicht — oder doch nur in allerextremsten Fällen um ein *Versagen* der Magenmuskulatur. Im Gegenteil, die letztere kämpft, wie klinische Beobachtung (Steifungen!) und die Radioskopie zur Genüge dartun, mit *vermehrter* muskulärer Energie gegen das Hindernis an. „Es besteht eine Hypermotilität und meist eine Hypertrophie der Muskelwand, auch wenn die letztere trotz ihrer Mehrleistung nicht im Stande ist, den Mageninhalt vollständig in den Darm zu entleeren." (*Kuttner.*) Und *Stiller* meint sehr anschaulich, daß man hierbei den Magen mit dem gleichen Unrecht als motorisch insuffizient erkläre, mit dem man einen Athleten als muskulär insuffizient bezeichnen müßte, der eine Last von fünf Meterzentnern nicht bewältigen kann. — Unter entsprechenden Verhältnissen wird man auch anstatt von Hypermotilität richtiger von evacuatio accelerata sprechen; wenn beispielsweise infolge eines durch Achylie bedingten Ausfalles des Duodenalreflexes die Ingesta den Magen aufenthaltslos durchgleiten und eine Radiographie überhaupt nicht gelingt. Diese „Hypermotilität" ist natürlich nicht aus einer vermehrten Muskelleistung des Magens abzuleiten.

Das klinische Hülfsmittel par excellence in allen Fragen der Magenentleerung ist die *Probemahlzeit.* Und damit betreten wir ein ebenso bedeutungsvolles wie vernachlässigtes Gebiet. Anstelle bestimmter Kriterien für bestimmte Probemahlzeiten (der gewöhnlichen Kostordnung entnommen), wurden und werden, zum Teil sehr komplizierte Methoden ausgearbeitet. Es ist zweifellos auf deren Methodik vielfach große Mühe verwendet worden; aber, daß keine dieser Methoden, ganz abgesehen von deren Fehlerquellen, sich über den Rahmen der Klinik hinaus Geltung verschafft hat, beweist eben nur, daß die Bedürfnisse der Praxis ganz anders geartete sind. Was nottut, sind auch keine neuen chemischen und körperfremden Substanzen, sondern einige wenige *geeichte* und *standardisierte* Probemahlzeiten; genau so, wie zur Prüfung des Magen*chemismus* das *Boas-Ewald*'sche Frühstück, nach ³/₄—1 Stunde ausgehebert, allgemein akzeptiert und damit der Boden für eine einheitliche Betrachtung der *sekretorischen* Magenverhältnisse gewonnen worden ist.

Auf diesem diagnostischen Gebiet wenn möglich zu klareren Anschauungen zu gelangen, war der Zweck vorliegender, in Gemeinschaft mit *Leschcziner* unternommener Untersuchungen [1]) die auf Anregung von *Kuttner* im Rudolf Virchow Krankenhaus in Berlin durchgeführt wurden. Das Bestreben war, einige wenige, unten näher charakterisierte Probemahlzeiten, in Bezug auf ihre *Verweildauer* bei normalen und krankhaften Magen-Darmzuständen zu prüfen und miteinander zu vergleichen. Es handelte sich also um eine *Wertigkeitsmessung.* Der eine Hauptzweck war dabei die Festlegung als normal anzusehender Zeiträume, innerhalb welcher eine bestimmte Probemahlzeit aus dem Magen des Gesunden fortgeschafft wird, ein weiterer und wichtiger, die Erzielung ähnlicher Normen unter pathologischen Verhältnissen. Die in Betracht gezogenen Fälle, 250 an Zahl, waren durchweg solche, über deren Diagnose klinisch, bioptisch oder autoptisch kein Zweifel bestand.

¹) Arch. f. Verdauungskr., Bd. XXV, 1919.



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ueber die verwendeten Probemahlzeiten einige Worte:

1. Das Probefrühstück nach *Boas-Ewald* (400 cc Tee, 1 Semmel) dient, nach einer Stunde ausgehebert, der Feststellung der Sekretionsverhältnisse und hat, wie schon erwähnt, hiefür allgemein Geltung erlangt. Es ist hier nicht der Platz, die komplizierten Fragen, die sich aus der wechselseitigen Beeinflussung der Sekretions- und Evakuationszustände ergeben, zu diskutieren. Jede einzelne derselben ist in neuester Zeit revidiert worden, ebenso wie das gesamte Hyperazidität- und Hypersekretionsproblem *(Rubow, Bickel).* — Die Ausheberung des Probefrühstücks kann zu *evakuatorischen* Zwecken (nach zwei Stunden) geschehen, nach welcher Zeit, wie in der Literatur angegeben, Reste von über 30 bis 50 cc nicht mehr angetroffen werden sollen. Finden sich welche, so liegt der Verdacht auf eine Entleerungsverzögerung nahe. Leersein des Magens nach dieser Zeit deutet aber nicht auf ein unter allen Umständen normales Entleerungsvermögen, indem sich der Magen größeren Anforderungen gegenüber dennoch als insuffizient erweisen kann: stellt doch das PF die denkbar geringsten Anforderungen an die Magentätigkeit. Hier liegt schon ein wichtiger Hinweis auf die Notwendigkeit der Exploration mit verschiedenartigen Probemahlzeiten, unter Berücksichtigung der Wesenseigentümlichkeit jeder einzelnen. Auch die Frage der beschleunigten Entleerung ist mit der Konstatierung des nach zwei Stunden leeren Magens für die Klinik noch nicht abgetan. Sie kann bejaht werden, wenn nach einer Stunde keine oder nur minimale Restmengen vorgefunden werden.

2. Die Probemahlzeit nach *Leube-Riegel* (300 cc Fleischbrühe, 50 g Schwarzbrot, 50 g Kartoffelbrei, 150 g Beefsteak) wird zur Prüfung der Entleerungsfunktion verwendet und zu diesem Zweck nach sieben Stunden ausgehebert. Der Magen soll darnach nicht mehr als 10—20 cc Inhalt aufweisen. Die Sondierung nach vier Stunden hat Interesse dann, wenn die HCl-Produktion vermittelst einer kompendiöseren, an Muskel, Bindegewebe und Extraktivstoffen des Fleisches reicheren Kost geprüft werden soll.

3. Die *Kemp*'sche Mahlzeit. (250 cc Haferschleim, vier Schnitten Brot, 50 g gehacktes und 50 g gekochtes Fleisch, 1 Eßlöffel Preiselbeeren und 8 Backpflaumen.) Das Andersartige liegt hierbei an dem Plus von grobem Material. Schon *Bourget* hat seinem Probemittagessen Ballast beigefügt, in der Absicht, dem Magen chemisch wenig beeinflußbare Substanzen, die gleichzeitig einen höheren Grad von Muskelkraft zu ihrer Austreibung verlangen, zu übergeben. Die *Kemp*'sche Mahlzeit stellt weniger eine Evakuations- als eine Retentionsprüfung für grobe, unverdauliche Substanzen dar und ist u. U. von Wichtigkeit zur Aufdeckung leichter Fälle von Pylorusstenose. Beanstandet wurden ihre groben Ingredienzen, die den Pylorusreflex in unberechenbarer Weise mit ins Spiel ziehen können und ganz allgemein ihre „undiätetische Komposition". Zweifellos vermag eine solche Kost bei entsprechenden Zuständen Beschwerden auszulösen; man wird sich aber bei differentialdiagnostischen Erwägungen deswegen von ihr nicht abschrecken lassen, denn gerade ihre glatte Bewältigung in einem bestimmten, noch näher zu fixierenden Zeitraum, bietet eine vorzügliche Gewähr intakter evakuatorischer Funktionen. In diesem Sinne bildet der „*Kemp*" eine wichtige Ergänzung des „*Leube-Riegel*" und die Gegenüberstellung beider Mahlzeiten nimmt in unseren vergleichenden Untersuchungen einen breiten Raum ein.

Die Verweildauer schwankt nach *Kemp*'s eigenen Untersuchungen zwischen drei bis fünf Stunden. Eine über 20 cc betragende Restmenge nach fünf Stunden nennt der Autor „große Retention". Sie fordert zu weiteren Ausheberungen nach 6—8—10 Stunden auf. „Kontinuierlich" wird die Retention genannt, wenn sich Reste nach 10—12 Stunden aufdecken lassen, m. a. W., wenn der nüchterne Magen überhaupt nicht mehr leer gefunden wird. Sind solche Retentionen aber nur ein oder wenige Male anzutreffen, so spricht *Kemp* von einer „transitorischen 12-


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Stunden-Retention". Die auffallende Variationsbreite in der normalen Entleerung (3—5 Stunden) erklärt sich aus dem wechselnden Befund größerer oder geringerer Mengen von Preißelbeeren- und Pflaumenschalen, mit denen sich der Magen verschieden lange Zeit abmüht, um sie dann in den Darm abzuschieben. Wir haben die obere Grenze einwandsfrei in einem Vorversuch an einer Anzahl *magengesunder* Patienten (Soldaten mit Schußverletzungen) festzustellen gesucht, und fanden *nach 5 Stunden den Magen stets leer,* nach 4 Stunden vielfach noch im Besitz von Resten, darunter nicht selten Pflaumen- bzw. Preißelbeerenschalen.

4. Das *Probeabendessen*, in mannigfachen Varianten existierend. Wir verwendeten das auf der *Kuttner*'schen Abteilung übliche aus 200 g Reis und 30 g Korinthen. Die Vorteile sind: einfache Zusammensetzung, dadurch Eindeutigkeit in der Beurteilung der Befunde; auch hier wieder eine belastende Komponente in Gestalt der Korinthen. (12 Stunden Retentionen bei *Stenosen!*) Makroskopische Rückstände über 5 cc haben wir hierbei bereits als suspekt im Sinne einer Evakuationsstörung aufzufassen gelernt.

Es dürfte nicht unangebracht sein, in diesem Zusammenhang ein Wort über das Wesen der sog. „kleinen" und „Mikroretention" einzufügen, Begriffe, über die die denkbar größten Unstimmigkeiten herrschen. „Mikroretention" bedeutet die Anwesenheit nur mit dem Mikroskop feststellbarer, der *Nahrung* direkt entstammender Reste, bei im übrigen „leerem Magen", also etwa: Fettröpfchen, Muskelfasern, Stärkekörner. Andere Mikrobestandteile wie Kokken, Hefen, *Boas-Oppler*'sche Bazillen usw., fallen nicht unter diesen Begriff. Sie haben ihre diagnostische Bedeutung dann, wenn sie, wie gewöhnlich, gleichzeitig mit makroskopischer Stagnation — und dann in großen Mengen — angetroffen werden. In diesem Sinne werden ja seit langem die Sarzine bei gleichzeitiger grober Stauung, zusammen mit meist erhöhtem HCl-Befund als Zeichen benigner Stenosierung angesprochen (ein Befund, hinter dem übrigens gar nicht so selten ein Karzinom steckt). Die Aufstellung des Begriffes „Mikroretention" hat zu diagnostischen Spielereien geführt (Auszählungen von Stärkekörnern im mikroskopischen Gesichtsfeld); einige Autoren haben die Mikroretention bei 1—2, andere bei 20—30 Stärkekörnern beginnen lassen. Der einfache Hinweis auf die Sondierungs*technik,* die unmöglich, namentlich bei Schleimzuständen, „alles" an mikroskopischem Material herausbefördern und der Inspektion zugänglich machen kann, auch nicht bei Mitverwendung des Spülwassers, genügen, um die Aussichtslosigkeit solcher Bestrebungen darzutun. In klinisch-diagnostischer Hinsicht ist mit der Mikroretention nicht viel anzufangen, ganz besonders nicht, was ausdrücklich betont werden muß, zum Nachweis von Evakuationsstörungen. Wir selbst haben so und so oft Mikroretention bei völlig intakter — mit verschiedenen Probemahlzeiten als intakt nachgewiesener! — Magenfunktion angetroffen, u. a. auch vielfach bei dem oben erwähnten Soldatenmaterial. Höchstens dürfte ihr eine Indikatorstellung für Schleimbildung zukommen. Speisepartikel feinen und feinsten Kalibers haften an jenem zähen Substrat, wie es bei Sekretionsanomalien (Gastromyxorrhoe), bei Ulcus usw. produziert wird, natürlich besonders gut.

Unter „kleiner Retention" verstehen wir *kleine,* makroskopisch sichtbare Restbildungen als einzigen Ausheberungsbefund. Hier ist eine quantitative Abgrenzung nach oben nicht nur möglich, sondern auch geboten. *Kemp* nimmt die obere Grenze bei 10 cc, *Bamberger* bei 5 cc an. Auch wir möchten Werte *über* 5 ccm als nicht zu vernachlässigend ansehen, wenn es sich um Fragen der Evakuationsstörung handelt. Ganz bindende Zahlen kann man natürlich nicht aufstellen. Vieles muß dem speziellen Aspekt des Falles und vor allem der persönlichen Erfahrung vorbehalten bleiben. Restmengen *unter* dieser Grenze dürften eine



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ähnlich geringe Bedeutung haben wie die Mikroretention und gewöhnlich bei Schleimzuständen angetroffen werden. —

Zur Methodik unserer Versuche ist zu sagen, daß wir bei ein- und demselben Patienten jeweils gewöhnlich früh um 8 Uhr mit der Ausheberung des 12 Stunden zuvor verabfolgten Probeabendessens begannen. Daran, bzw. an die Konstatierung des nüchternen *leeren* Magens schloß sich das Probefrühstück, das zur Feststellung der sekretorischen Verhältnisse nach 1 Stunde dem Magen entnommen wurde. Um 12 Uhr gaben wir die *Kemp*'sche Mahlzeit, die um 7 Uhr abends ausgehebert, resp. nicht mehr angetroffen wurde. War das letztere der Fall, so gaben wir sie am nächsten Tag noch einmal und explorierten nach 5 (oder auch 4) Stunden, um nach der Seite einer etwaigen beschleunigten Entleerung ebenfalls Anhaltspunkte zu gewinnen. Im positiven Fall, d. h. enthielt der Magen nach 7 Stunden Reste über 5—10 cc, wurde nach erneuter Verabfolgung des „*Kemp*" nach 10 oder nach 12 Stunden wiederum ausgehebert. Aehnlich verfuhren wir mit der *Leube-Riegel*'schen Mahlzeit. Schließlich fügten wir an einem weitern Tag noch eine Ausheberung des Probefrühstücks nach 2 Stunden an, um einen Einblick in die Evakuationstätigkeit des Magens bei einer ganz einfachen Aufgabe zu gewinnen. Sodann wurde stets auf der Röntgenabteilung des Krankenhauses radioskopisch untersucht. Es traf u. U. auf einen Patienten 7—8 Sondierungen, über mehrere Tage verteilt. Im ganzen haben wir gegen 2000 Mal ausgehebert. Auf gewisse technische Kautelen (Spülungen etc.) kann hier nicht eingegangen werden.

Die Gruppierung unseres Materials geschah nach Diagnosenkategorien. Hierbei tritt das Verhalten der einzelnen Probemahlzeit allein und mit den anderen verglichen, charakteristisch heraus. Vorher lassen wir noch einen prinzipiellen, von der Diagnosenstellung unabhängigen Einteilungsmodus folgen, der allgemeinen klinischen Begriffen entspricht. Folgende Kriterien sind dabei wegleitend:

1. Der Magen ist *dauernd insuffizient*, d. h. entleert seinen Inhalt überhaupt nicht vollständig in den Darm (dauernde Evakuationsstörung).

2. Der Magen gebraucht zur Entleerung *längere Zeit als normal*, bewältigt den Inhalt aber schließlich doch (verzögerte Evakuation).

Zur Prüfung der ersteren hochgradigen Störung ist allgemein das PA in Gebrauch. Auch wir haben es neben der *Kemp*'schen Mahlzeit hierzu verwendet. Fälle der ersten Kategorie werden sich also durch 12 Stunden-Reste auszeichnen. 45 Fälle unseres Gesamtmaterials besitzen dieses Zeichen (18%). Betrachten wir ihre klinische Zugehörigkeit, so ergibt sich *je ein* Fall von Ulcus, *einer* von Hyperchlorhydrie mit Ulcusverdacht und *einer* von *Wand*karzinom. Die übrigen 42 Fälle gehören ausschließlich der benignen oder malignen *Stenose* (bioptisch oder autoptisch verifiziert) an. Das PA deckt also durch einen Restbefund nach 12 Stunden in der allergrößten Mehrzahl der Fälle *echte Stenosen* auf. Dieser Satz ist, namentlich nach seiner negativen Seite hin, wie wir gleich sehen werden, weniger selbstverständlich, als er auf den ersten Blick scheinen mag. Man kann ihm nämlich entnehmen, daß das Ulcus ventriculi tel quel, d. h. ohne Komplikationen, praktisch *nicht* zu 12 Stunden-Retention führt, ebensowenig die Gastritis. Keine 12 Stunden-Retention findet sich ferner bei sog. „funktionellen" Beschwerden, über die gleich zu reden sein wird, sowie bei sog. „reflektorischen" Erkrankungen und dem Duodenalgeschwür. Auf alle diese Affektionen verteilen sich dementsprechend die (205) Fälle der zweiten Kategorie, mit u. U. ansehnlichen Restbildungen 7 Stunden oder weniger nach diversen Probemahlzeiten (verzögerte Evakuation). Das PA behält also, wie wir vorwegnehmen können, seine längst gesicherte Stellung zum Nachweis stenosierender Prozesse. Ueber deren Art, Umfang und genaueren Sitz sagt der Restbefund gar nichts aus; auch über


Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Benignität oder Malignität erfahren wir durch die *Restgröße* nichts. Hierbei leiten die bekannten übrigen klinischen Symptome, die selbstverständlich nach wie vor mitzuerheben sind, die uns aber hier nicht interessieren. Zur Aufdeckung *mittlerer* Retentionsverhältnisse empfiehlt sich, wie wir noch sehen werden, ganz allgemein die *Kemp*'sche oder *Leube-Riegel*'sche Mahlzeit, resp. die kombinierte Prüfung mit beiden, nach 5—7 Stunden. Auch damit hatte die Empirie bereits gangbare Wege eingeschlagen.

Wir beginnen mit sog. „*Funktionellen Beschwerden*". Darunter vereinigten wir Fälle allgemeiner Neurasthenie mit „Magenerscheinungen", sowie die *Stiller*sche Asthenie und die auf ihrem konstitutionellen Boden gedeihenden ptotischen, atonischen, dyspeptischen Zustände. Es braucht nicht betont zu werden, daß die Diagnose „Magenneurose" stets per exclusionem gestellt und besonders jede Ulcusmöglichkeit ausgeschlossen wurde. Unter diesen Bedingungen war die Zahl der Evakuationsstörungen eine geringe. 12 Stunden-Reste (mit PA 12 und K 12[1]) geprüft), trafen wir niemals an, nicht einmal bei der Atonie, für die dieses Zeichen in der Literatur öfters geltend gemacht wird. (Röntgenologisch ist ja längst bekannt, daß herabgesetzte Peristole eine lebhafte Peristaltik und damit normale Entleerung in keiner Weise ausschließt.) Auch bei der Gastroptose trafen wir den nüchternen Magen leer an. In der Literatur findet sich hierbei öfters die Angabe „verzögerte Entleerung", so bei *Rosenberg,* der unter 20 solchen Fällen 14 Mal „Hypomotilität" fand, desgleichen *Boas* vermittelst der Chlorophyllmethode. Die Befunde *Loenings,* der fast überall Beschleunigung der motorischen Tätigkeit sah, stehen vereinzelt da. Unter 30 Fällen einwandsfrei — d. h. mit allen klinischen und röntgenologischen Zeichen — notierter Gastroptose mit und ohne Atonie wiesen bei *uns* $^1/_3$ klinisch Reste nach L 7 sowie K 7 auf, wenn auch nur solche bescheideneren Umfangs (um 50 cc). Wir konnten ferner an Hand von Beobachtungen vor dem Leuchtschirm feststellen, daß die *Stiller*sche Anschauung, wonach Gastroptose ohne Atonie undenkbar sei, nicht zu Recht besteht und daß es Fälle mit Restbildungen (30—60 ccm) gibt, für die eine *reine* Gastroptose ohne gleichzeitige Atonie verantwortlich gemacht werden muß: daß aber die Mehrzahl mittlerer Retentionszustände auf das *gleichzeitige Bestehen von Gastroptose + Atonie zurückzuführen* ist. — Im ganzen wurde bei unseren funktionellen Störungen K 5 in 92,8%, K 7 in 93,3%, L 7 in 90% der Fälle *leer* angetroffen. Es weist also die *Leube-Riegel*'sche Mahlzeit nach sieben Stunden in einer, allerdings kleinen Prozentzahl von Fällen noch Reste auf, wenn die *Kemp*'sche Mahlzeit nach 5 Stunden schon entleert ist! Trotz des groben Materials der letzteren bewältigt sie der *organisch intakte Magen* in einem 2 Stunden kürzeren Zeitraum. Mittlere Retentionen 5 Stunden nach der *Kemp*schen oder 7 Stunden nach der *Leube-Riegel*'schen Mahlzeit werden also bei Ausschluß von organischen Affektionen am ehesten auf *Gastroptose* und *Atonie* hinweisen. Umgekehrt wird man bei wiederholtem nüchternen *Rest*befund einfache funktionelle Beschwerden — auch Gastroptose und Atonie — mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit ausschließen können.

Eine weitere Diagnosengruppe enthält Fälle von *Gastritis* (acida, subacida, anacida), als deren führendes Symptom wir, wie allgemein, eine „abnormale" Schleimabsonderung im leeren oder gefüllten Magen annehmen.[2]) Der Raum gestattet uns nicht, auf die diversen, zur Abgrenzung des Begriffes „Schleimbeimengung" heranzuziehenden klinischen Behelfe einzugehen. Es sei nur erwähnt, daß wir einer Menge von 5 cc Schleim im nüchternen Magen keinerlei

---

[1]) PA 12 heißt: 12 Stunden nach Probeabendessen ausgehebert; K 12 desgleichen 12 Stunden nach der *Kemp*'schen Mahlzeit; L 7 7 Stunden nach *Leube-Riegel* usf.

[2]) Fehlen von Schleim schließt eine Gastritis nicht aus.



Original from UNIVERSITY OF IOWA

Bedeutung beimessen; in einer solchen bis 25 cc, mehrfach nüchtern entnommen, bereits Hinweise auf einen katarrhalischen Prozeß sehen und noch größere Mengen charakteristisch halten für den Zustand der Gastromyxorrhoe. Natürlich stellen diese Zahlen keine starren Werte vor. — Vergesellschaftet ist die Gastritis, deren komplexe ätiologische Verhältnisse wir hier ebenfalls nicht zu besprechen haben, vielfach mit depressiven Störungen der Salzsäureproduktion, welch letztere Anomalie nicht identisch zu sein braucht mit fehlender *Ferment*abscheidung, wie der weitgefaßte Name „Achylie" (den auch wir übrigens promiscue mit Gastritis anacida anzuwenden pflegen), glauben läßt. Die Gastritis anacida nimmt in zwiefacher Hinsicht eine Sonderstellung ein. Erstens, worüber gleich zu reden sein wird, wegen der ihr vielfach eignenden Beschleunigung im Entleerungsablauf, sodann durch die oftmals sich bietenden Schwierigkeiten bei der differentialdiagnostischen Abgrenzung gegenüber der Achylie karzinomatöser Genese (bei gleichzeitig fehlenden Stauungserscheinungen). Was die evacuatio accelerata betrifft, so haben sowohl *Kuttner* wie *Kemp* deren Bestehen für manche Fälle von Gastritis anacida anerkannt, doch hat *Kemp* selbst unter 80 Kranken dieser Art Entleerungs*verzögerungen* in 42% gefunden, und zwar unter anderem in einem Viertel der Fälle 5 Stunden nach der *Bourget-Faber*'schen Mahlzeit (die der *Kemp*'schen ganz nahe steht), „leichtere Retentionen"; wir selbst nach der gleichen Zeit nach K 5 Reste von 6—50 cc in einem Sechstel der Fälle ungefähr. Sog. kleine Retentionen fand *Kemp* nach 12 Stunden in auffallend großer Zahl: in 25%; wir unter 37 Fällen — nach PA! — nur ein einziges Mal, was zweifellos mit dem Charakter der von *Kemp* verwendeten Probemahlzeit und ihrem Gehalt an leicht am Schleim haftenbleibenden Preißelbeeren etc. zusammenhängt. Aus diesem Grunde kommt der kleinen Retention hierbei auch keine Bedeutung im Sinne einer Entleerungsstörung zu, ebensowenig der Mikroretention; sah *Kemp* dieselbe doch in 80% seiner Achyliefälle! In 2 Fällen seines Materiales fand *Kemp* ferner eine echte 12 Stunden-Retention; wie groß, lesen wir nicht. Solche Befunde sind selten. Wir selbst trafen bei der Gastritis acida zweimal nach K 10 Werte von 6—20 cc an; bei der Gastritis anacida war der Magen hierbei sowohl wie nach PA 12 stets *leer*. Ferner war der Magen leer bei unseren Fällen von Gastritis anacida nach K 5 in 85,2%, nach K 7 in 88,1% und nach L 7 in 81%. Gegenüber funktionellen Beschwerden also eine Entleerungs*verzögerung* auf der ganzen Linie, besonders hervortretend beim Vergleich der *Leube-Riegel*schen Mahlzeit; dort (d. h. „funktionell") „Leerfälle" in 90%, hier in 81%, auf die Gastritis anacida *allein* berechnet, sogar nur in 75%. Dort: K 5 leer in 92,8%, hier in nur 85,2%; dort K 7 in 93,3%, hier in 88,1% leer u. s. f. Auffallend ist besonders, daß die Prozentzahl der nach K 5 leeren Fälle größer ist als die der nach L 7 leeren. Die letztgenannte Mahlzeit bedeutet also hierbei gegenüber der ersteren trotz des 2 Stunden längeren Zeitraumes eine noch schwerere Belastungsprobe als bei „funktionellen Zuständen". Die Gastritis und speziell ihre anacide Form führt demnach gegenüber diesen letzteren absolut wie relativ zu einer *verlangsamten* Entleerung. Daß es daneben Fälle normaler und, wie wir hervorheben, auch solche mit echter beschleunigter Entleerung gibt, bestreiten wir nicht. Es geht dies aus unseren Tabellen, die jeden einzelnen Fall in seinem Verhalten zu den verschiedenen Probemahlzeiten detailliert darstellen, deutlich hervor. Leider müssen wir auf deren Reproduktion hier verzichten.

Legt man, wie wir es getan haben, dem Begriff der Gastritis anacida neben dem schon erwähnten Schleimgehalt weiterhin den eine Stunde nach PF ermittelten Befund grober, unverdauter Brocken zu Grunde, ferner das Fehlen freier HCl, (eventl. auch spezifischer Magenfermente), bei einer Gesamtacidität von etwa 4—6, so wird man klinisch bei gleichzeitiger Abmagerung und Anämie häufig vor die Frage gestellt sein: idiopathische Achylie oder Achylie infolge Karzinoms?


Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Daß das letztere, allgemein gesprochen, zu depressiven Störungen der HCl-Produktion Anlaß gibt, ist ja erwiesen. (*Rütimeyer* in 84%, *Boas* in 77%, *Kelling* in 74%, *Schütz* in 71%, *Kuttner* in 73,3%, *wir* ebenfalls in 73%.) Die Frage, ob hierbei die Achylie wirklich das sekundäre oder möglicherweise das primäre sei, die heutzutage noch umstritten ist (*Konjetzny, Schlesinger*), beiseite lassend, können wir praktisch sagen, daß die Gastritis anacida sekundär sich im Gefolge des Krebses einzustellen pflegt. Selbstverständlich sind es nicht die mit Stauungen infolge Pylorusverschlusses einhergehenden achylischen Krebsfälle die zu differentialdiagnostischen Schwierigkeiten Anlaß geben, sondern es wird sich speziell um das ohne Entleerungsstörungen verlaufende, pylorusferne Karzinom, das Karzinom der *Magenwand*, handeln. Und hier können, trotz des Rüstzeuges, mit dem uns Chemie, Bakteriologie, Biologie und Radiologie beschenkt haben, die differentialdiagnostischen Erwägungen, namentlich zu Anfang, sehr komplizierte sein. Es sei hier angeführt, daß wir selbst unter 30 Fällen krebsiger Magenentartung 7 Mal pylorusferne Krebsknoten (teils operativ, teils autoptisch) konstatierten, von denen 6 nicht nur keine Zeichen einer 12 Stunden-Retention nach PA, sondern auch zum Teil nicht einmal solche einer 6 Stunden-Retention nach der *Kemp*'schen oder *Leube-Riegel*'schen Mahlzeit machten. Gleichzeitig bestand in allen Fällen Hypo- bezw. Achlorhydrie. Ferner ist häufig in solchen Fällen, wie auch bei unsern, ein Tumor nicht zu palpieren, Milchsäure, *Boas-Oppler*'sche Bazillen, die einen stagnierenden Mageninhalt voraussetzen, fehlen. Auch der Aspekt des Patienten und der ganze Decursus morbi müssen differentialdiagnostisch insofern mit Reserve beurteilt werden, als einerseits der Kräftezustand bei malignen Prozessen bis zum Ende ein guter sein kann, andererseits schwere Katarrhe der Magenschleimhaut unter dem Bilde von *Krebskachexien* verlaufen können. Als erschwerendes Moment tritt weiterhin bei achylischen Zuständen die Anämie hinzu. *Knud Faber* sah unter einem großen Material von Achylikern fast 1/10 mit einem Hämoglobingehalt von nur 65%, bei einem weiteren Zehntel traf er echte perniziöse Anämien! Dabei braucht die Anämie nicht notwendig an das *Endstadium* einer Gastritis anacida gebunden zu sein, sondern kann plötzlich, gewissermaßen *krisenartig (Kuttner)* in die Erscheinung treten. — Die Zahl biologischer, zur Differentialdiagnose zwischen beiden Achylieformen empfohlener Methoden, ist eine sehr große, ganz zuverlässig kann keine genannt werden. Bei der in Gebrauch und Ansehen stehenden *Salamon*'schen Probe sahen wir Versager; die Fermentbestimmungen sind leider auch nicht bindend. Alle diese Methoden setzen im übrigen sehr viel Technik und Laboratoriumserfahrung voraus; so sind sie bis jetzt auf die Klinik beschränkt geblieben. Das praktisch relativ am häufigsten verwendete Verfahren des Nachweises des *okkulten* Blutes im Stuhl ist in jüngster Zeit von *Boas* sowohl wie *Kuttner* und *Gutmann* mit soviel technischen und klinisch-chemischen Kautelen umgeben worden, daß man fürchten muß, es könne der Praxis kaum mehr zugemutet werden. Die zweifellos sehr bedeutsame Stellung, die dem Nachweis des okkulten Blutes in differentialdiagnostischer Hinsicht zukommt (*Boas* in 86%, *Kemp* in 88%, *wir* selbst in 63% der Fälle von Magenkarzinom) ist etwas erschüttert worden durch die Tatsache, daß es, worauf, wenn wir nicht irren, *Kuttner* zuerst hingewiesen hat, klinische Zustände von Gastritis anacida mit okkulten Blutungen gibt, die bei der Autopsie auch nicht die geringste Quelle hiefür erkennen lassen. (*Singer, Kemp* u. A.) Es werden zur Erklärung kleine Schleimhauterosionen, die ohne Narbe zu heilen pflegen, Thrombosen oder Embolien in einem beschränkten Zirkulationsgebiet herangezogen. Sodann ist nachgewiesen, daß Pankreas- und Gallenblasenaffektionen, Polypen, Divertikel, Varizen uws. des Intestinalschlauches zu okkulter Blutungen führen können, nicht zu vergessen die zu letzteren so eminent dis-


Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ponierende Vulnerabilität der gastritisch veränderten Magenschleimhaut (Sondierung!) Daß es andererseits Magenkrebse gibt, die ohne okkultes Blut verlaufen können, geht ja aus den oben angeführten Statistiken hervor. Man kann also resümieren, daß der Magenkrebs nicht zu okkulten Blutungen zu führen braucht, die simple Gastritis aber, sei es aus diesen oder jenen Gründen, zu solchen führen *kann*.

Die sorgfältige Beobachtung der evakuatorischen Verhältnisse bei der Achylie gestattet nun vielfach differentialdiagnostisch wertvolle Schlüsse zu ziehen. Ueber diese Fragen bestehen in der Literatur nur wenig Mitteilungen. Im Zusammenhang mit den oben erwähnten Befunden möchten wir die differentialdiagnostischen Momente zwischen genuiner Achylie und solcher infolge Karzinom so zusammenfassen:

1. Der Nachweis einer kleinen oder Mikroretention ist weder für die eine noch die andere Genese von irgendwelchem Wert.

2. Im Verlauf „gutartiger" Gastritiden auftretende und *persistierende* mittelschwere bis schwere Retentionen 7—10 Stunden nach *Kemp* oder *Leube-Riegel* können den Verdacht auf Malignität wecken, doch fallen solche Befunde noch durchaus in den Rahmen der einfachen Gastritis.

3. Eindeutiger im Sinne der Malignität sprechen bei Achylie wiederholt nachzuweisende 12 Stunden-Retentionen, namentlich bei allmählichem Hinzutreten derselben zu einer anscheinend benignen Form. Die Restmengen brauchen hierbei nicht besonders große zu sein. Auf alle Fälle gehören persistierende 12 Stunden-Retentionen bei der Achylie zu großen Seltenheiten.

Die evakuatorische Diagnostik kann auf fast unüberwindliche Schwierigkeiten stoßen in den Fällen von Karzinom mit Achylie, die bis zum Tode ohne die geringsten Retentionserscheinungen verlaufen. Vielfach leiten dann aber doch andere klinische Zeichen zur Diagnose. Dem Satz von *Martius*, wonach man ein Karzinom ausschließen könne, wenn bei monatelang bestehender totaler Achylie Stagnation und Zersetzung ausbleibe, müssen wir auf Grund eigener Fälle (s. später bei Wandkrebs) widersprechen.

Im weitern haben wir Fälle von *Hyperchlorhydrie* (mit oder ohne Hypersekretion) zusammengestellt, bei denen klinisch der *Verdacht auf Ulcus* vorlag. Das letztere bildet ja, wenn auch nicht das häufigste so doch das ätiologisch bedeutsamste Moment dieser Sekretionsanomalien. Maßgebend für „Hyperchlorhydrie" war uns einzig ein freier HCl-Gehalt von über 40, eine Stunde nach PF. Subjektive „Hyperchlorhydriebeschwerden" bei objektiv normalem Befund haben wir hierbei ausgeschlossen, weil man sonst überhaupt nicht zu einer einigermaßen brauchbaren Abgrenzung dieser Zustände kommt. Die Entleerungsfragen bei denselben sind vielfach nicht von einheitlichen Gesichtspunkten aus zu behandeln. Es findet sich beispielsweise häufig (*Kaufmann* und *Graul*) Atonie und Ptose mit der Hyperchlorhydrie verbunden. Auch uns ist dies aufgefallen. Den Anteil der einen oder der andern Komponente in Hinblick auf den Entleerungsablauf richtig einzuschätzen, hält schwer. Ferner zeigt schon das einfache Ulcus ventriculi eine Tendenz zu Entleerungsverzögerungen. In ulcussuspekten Hyperchlorhydriefällen wird man also geneigt sein, eine Evakuationsstörung auf das vorliegende Geschwür zu beziehen und es läßt sich auch hier die „Hyperchlorhydrie"komponente als solche vielfach nicht eindeutig ausscheiden. Daß beide Zustände — Sekretionsanomalien und Ulcusdiathese — sich des öftern gegenseitig bedingen, wobei man Anhänger der geistreichen Erklärungsversuche *v. Bergmann* sein kann oder nicht, bestätigen auch unsere Fälle, unter denen wir bei $^2/_3$ mit der Hyperchlorhydrie kombiniert kontinuierliche sowie digestive Hypersekretion antrafen, ferner Mischformen in großen Variationen. Ueberall war hierbei durch klinische und andere Kriterien die *Ulcus*genese wahrscheinlich gemacht. Was die *Hypersekretion* an-



Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

belangt, so sind aus der Literatur Beispiele solcher mit gleichzeitigen Retentionsstörungen bekannt. Selbstverständlich scheiden hier echte Stenosen aus, bei welchen die stagnierenden Massen auf dem Wege der Vagusreizung zu Sekretionsanomalien Anlaß geben können. Auch die Fälle von *Borgbjärg,* der nach Verabreichung eines Probeabendessens unter 102 Patienten bei annähernd der Hälfte am andern Morgen eine „salzsäurehaltige Residualflüssigkeit" antraf, verbunden mit Mikro- bezw. kleiner Retention, sind nach allem vorher Gesagten nicht als Beispiele echter Restbildung bei Sekretionsanomalien aufzufassen. — Unsere eigenen Fälle reiner Hyperchlorhydrie zeigten durchweg gute, ja sogar beschleunigte Entleerung. Von den Fällen mit kontinuierlicher oder digestiver Hypersekretion, bezw. deren Mischformen, wiesen ebenfalls ²/₃ normale Entleerungszeiten auf; das andere Drittel zeichnete sich dagegen vielfach durch ausgesprochene Retentionsbildungen aus und zwar wurde hierbei die *Leube-Riegel*'sche Mahlzeit in Vergleich zur *Kemp*'schen in auffälligster Weise schlecht bewältigt. Wir fanden nämlich 7 Stunden nach erstgenannter Mahlzeit nur 60% Leerfälle gegenüber 86% beim „*Kemp*". Auch die Quantität der Restmengen war beachtenswert. Sie betrug bei der *Leube*'schen Mahlzeit Mengen von 7—100 cc; bei der *Kemp*'schen nur solche von 6—20 cc. Die hieraus zu ziehenden Schlüsse sind demnach: Beide Probemahlzeiten weisen ganz allgemein gegenüber funktionellen sowohl wie gastritischen Beschwerden deutliche Verschlechterung auf, was ihre Bewältigung durch den sekretorisch stigmatisierten Magen (speziell im Sinne der Hypersekretio digestiva!) betrifft. Jedoch schleppt die *Leube-Riegel*'sche Mahlzeit in unverkennbarer Weise hinter der *Kemp*'schen nach. Man wird sich gegebenenfalles dieses charakteristischen Verhaltens zu erinnern haben. Die Tatsache, daß der nüchterne Magen durchweg leer gefunden wurde, wird herangezogen werden müssen zur differentialdiagnostischen Beurteilung von Zuständen, die neben Hypersekretionsanomalien nennenswerte Reste 12 Stunden nach PA aufweisen. Hier wird der Verdacht auf Ulcus, auf Pyloritis ulcerosa (s. u.) oder auf Stenosenbildungen geweckt werden. Hyperchlorhydrie und Hypersekretion als solche schließen zwar ein Ulcus niemals aus, führen aber nach unseren Erfahrungen auch niemals im nüchternen Magen zu irgendwie beachtenswerten Restmengen.

Daß das *Magengeschwür,* welches wir hier anschließen, vielfach zu Evakuationsstörungen Anlaß geben kann, ist nach der Literatur gesichert und auch a priori erklärlich angesichts der mannigfachen mit ihm kombinierten, *entleerungsverzögernd* wirkenden Zustände, deren einzelne, wie Hypersekretion, Gastromyxorrhoe, Atonie, Ptose, Spasmen wir im Vorhergehenden genannt haben. Das Wort *Riegel*'s, wonach die Hyperchlorhydrie beim Ulcus die Regel bilde, können auch wir nicht mehr als richtig anerkennen; wir sahen sie allerdings noch in 48,5%, was möglicherweise mit regionalen und Ernährungseinflüssen zusammenhängt. (*Schütz* führt in einer neueren Arbeit über das „callöse Ulcus" sogar verschiedene Fälle mit echter Achylie auf.) In der „okkulten-Blut-Frage" haben wir gelernt, diagnostisch zurückhaltend zu sein. Unsere prozentualischen Werte in Fäzes und Mageninhalt (43%) stimmen ganz gut mit den in der *Rosenheim*'schen Statistik erwähnten 40% der Fälle überein, in welchen etwa es beim Magengeschwür zu Blutungen kommt. Sekretionsanomalien sahen wir selbst in einem Drittel unseres Materials, darunter vorwiegend kontinuierliche Gastromyxorrhoe mit Schleimmengen von 30—50 cc, sodann die verschiedenartigsten Kombinationen dieser Zustände. Ferner begegneten wir des öftern dem atono-ptotischen Komplex bei Habitus *Stiller,* welch letzterer beispielsweise von *Schütz* als günstiger Boden für das Ulcus angesehen wird. Auch der Typus der „vegetativ" Stigmatisierten im Sinne *v. Bergmann*'s war unter unsern Ulcusträgern vertreten.

Was findet sich punkto Entleerung beim Ulcus in der Literatur?

Kemp traf Verzögerung derselben in 78% der Fälle an, darunter 8- und 12-Stunden-Reste nach der *Bourget-Faber*'schen Mahlzeit; *Rütimeyer* sowie *Borg-*


Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

bjärg's Zahlen bewegen sich unter 50%; *Stierlin* (radiologisch) findet über 50%; *Schütz,* allerdings ohne anzugeben, nach welcher Probemahlzeit, noch wieviel Stunden darnach, nur in 20%. Unsere eigenen Zahlen sind: Retentionen beim unkomplizierten Ulcus: 45,7%. Was die Qualität derselben anbetrifft, so haben wir im Gegensatz zu *Kemp* weder 12 Stunden nach seiner eigenen Mahlzeit noch nach dem PA jemals andere als vollkommen zu *vernachlässigende Restmengen* beobachtet, nämlich einmal eine „kleine Retention" und einmal Mikroretention. Hingegen konstatierten wir eine Anzahl *mittelschwerer* Retentionen (15—60—150 cc) 7 Stunden sowohl nach der *Leube*'schen als nach der *Kemp*'schen Mahlzeit. Es handelte sich hierbei, was nach dem oben angeführten verständlich erscheint, größtenteils um Vergesellschaftung des Magengeschwüres mit atonoptotischen, sekretorischen und verwandten Zuständen, wobei allerdings die Einschränkung gemacht werden muß, daß wir andererseits bei neben diesen Mitbefunden gerade so häufig auch normale Entleerungszeiten konstatierten. Der gleiche Komplex führt also einmal zu Entleerungsverzögerungen, ein andermal verläuft er für die evakuatorische Diagnostik völlig symptomlos. Nichts charakterisiert u. E. das Sprunghafte, Unregelmäßige in der Symptomatik des Magengeschwürs besser.

Die vorhin genannte Mikro- bezw. kleine Retention 12 Stunden nach PA oder *Kemp* fand sich, wie besonders hervorgehoben werden muß, stets bei *gleichzeitigem Leersein* des Magens nach sämtlichen anderen Probemahlzeiten. Zur Kenntnis des Verhaltens dieser letzteren sei erwähnt, daß der Magen leer gefunden wurde nach K 5 in 65,5% (bei der Gastritis in 85,2% bei funktionellen Erkrankungen in 92,8%). Sieben Stunden nach der *Kemp*'schen Mahlzeit war der Magen leer beim Ulcus in 77,1% (Gastritis 88,1%, funktionelle Störungen 93,3%). Demgegenüber wurde 7 Stunden nach *Leube-Riegel* der Magen entleert angetroffen in nur 60%. Also zunächst einmal allen früher genannten Zuständen gegenüber eine deutliche *Tendenz zu Restbildungen 7 Stunden nach den beiden typischen Probekosten.* Diese selbst aber differieren, was ihre Bewältigung durch den geschwürsbehafteten Magen betrifft, auch untereinander stark. Der Magen ist zweifellos beiden gegenüber „empfindlich", aber die erheblich verlangsamte Fortschaffung der *Leube*'schen Kost in der gleichen Zeiteinheit ist höchst bemerkenswert, scheint uns in den Rahmen eines für das Ulcus *pathognostischen* Symptoms zu fallen und jedenfalls für die differentialdiagnostische Abgrenzung gegenüber beispielsweise funktionellen Beschwerden in Betracht zu kommen.

Unerläßlich ist bei ulcussuspekten Fällen die wiederholte Exploration des Magens 12 Stunden nach PA oder *Kemp.* Retentionen, die hierbei über das Niveau der nichtsbedeutenden kleinen Retention herausgehen, sprechen eher *gegen* ein einfaches Ulcus und für beginnende Stenose (über spastische Zustände hierbei siehe später). Infolge aller erdenklicher mit dem Ulcus einhergehender Sekretions- sowie nervöser, Tonus-, Lage etc.-Verhältnisse kann es beim Ulcus zweifellos zu beträchtlichen Restbildungen nach *mittleren* Entleerungszeiten kommen. Diese Begleiterscheinungen aufzudecken und sie in ihrer Wertigkeit als evakuationsbeeinflussende Faktoren richtig einzuschätzen, scheint uns eine der wichtigsten Aufgaben der funktionellen Ulcusdiagnostik zu sein. (Chirurgische Maßnahmen!)

Die *benigne Stenose,* in die das Ulcus übergehen kann, haben wir inhaltlich sehr weit gefaßt und sprechen hierbei nicht nur von der narbigen Einziehung des pylorischen und präpylorischen Geschwüres, sondern auch von den Verwachsungen die das letztere mit Nachbarorganen bildet, bezw. auch von Sanduhrmagenbildung. Fälle sog. spastischen „idiopathischen" Pförtnerverschlusses, — also langdauernder, u. U. sogar zu 12 Stunden-Retention führender Pyloruskontraktionsphasen — haben wir nicht zu verzeichnen. An die behauptete neurotische Genese solcher Zustände möchten wir nicht glauben, vielmehr mit *Boas* und *Kuttner* annehmen,



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

daß denselben stets eine pylorusnäher oder -ferner gelegene Ursache *organischer* Art zu Grunde liegt, die auf reflektorischem Wege Spasmen bedingt, wobei es im übrigen u. E. überhaupt sehr fraglich ist, ob auf diesem Wege *Dauer*retentionen zu Stande kommen können. Als reflektorisch wirksam werden genannt: Entzündungen, Erosionen, Fissuren etc., aber auch abdominal peripher gelegene Prozesse der verschiedensten Art. Im allgemeinen werden die Fälle nicht häufig sein, in denen sich der spastische Anteil rein abtrennen lassen wird, da beispielsweise zu echten organischen Stenosen, die nicht immer mit Sicherheit auszuschließen sind, sich Spasmen mit Leichtigkeit hinzuaddieren können. — Auf die diversen, zur differentialdiagnostischen Unterscheidung zwischen echten und spastischen Stenosen vorgeschlagenen physikalischen und pharmakologischen Prüfungsmethoden gehen wir hier nicht ein. — Eine Mittelstellung quasi zwischen echter narbiger und spastischer Stenose kommt dem kürzlich von *Boas* gezeichneten Bild der *Pyloritis ulcerosa* zu. Es ist damit die zu einem frischen pylorischen Ulcus hinzutretende entzündliche Schwellung gemeint, die ihrerseits zu echten Retentionen verschiedenen Grades und verschiedener Dauer Anlaß geben kann. Man wird zur Erklärung nach Ulcusblutungen akut auftretender und nach *Ulcuskuren* wieder abklingender, zeitlich begrenzter Retentionsperioden, an diesen Komplex zu denken haben.

Wir haben in sämtlichen unserer Fälle von benigner Stenose 12 Stunden nach PA Reste angetroffen; darunter zwei Mal auch solche um 5 cc, also der Wertigkeit nach sog. „kleine Retentionen". Hierbei verhielten sich die Parallelprüfungen mit K 10 und K 12 analog, d. h. sie ergaben ebenfalls nur unbedeutende Retentionen. Diese Uebereinstimmung zwischen den Ausheberungsergebnissen nach PA 12 und nach K 10 bezw. K 12 findet sich in einem Drittel der Fälle; die anderen $^2/_3$ weisen Inkongruenzen auf, d. h. einmal waren die Restbildungen nach Probeabendessen, einmal nach der *Kemp*'schen Mahlzeit in der gleichen Zeiteinheit größere. Es mag vielleicht erstaunen, daß überhaupt von einem Parallelismus obenerwähnter Art gesprochen werden kann. A priori vermutet man, wenn auch nicht ein „Leersein", so doch durchgehend einen geringeren Restbefund nach dem soviel weniger substanziöseren PA im Vergleich zur *Kemp*'schen Mahlzeit. Und doch findet man sogar oft das umgekehrte Verhalten. (PA 12 = 300 cc, K 12 = 25 cc, oder: PA 12 = 50 cc, K 12 = 10 cc etc.) Das hängt u. E. mit der Insuffizienz des beträchtlich stenosierten und oft ektasierten Magens gegenüber einer größeren Belastungsprobe *an sich* zusammen. Der Magen, bezw. seine Entleerungskraft versagt zum Teil; zum Teil verhält sie sich ganz unberechenbar. Das Differenzierungsvermögen, das beim nicht stenosierten Organ, wie wir sahen, gegenüber diversen Probekosten sehr fein spielt, funktioniert nur noch in sehr grober Weise. Charakteristisch ist das Verhalten solcher Mägen geringen Aufgaben, wie dem PF nach 2 Stunden, gegenüber, wo wir in über 85% beträchtliche Restbildungen sahen (bei Gastritis vergleichsweise in nur 27%). Wie im speziellen das Sprunghafte, unberechenbare in der Entleerungsmechanik zu Stande kommt; warum einmal die *Kemp*'sche Mahlzeit relativ glatt, dagegen das PA soviel schlechter bewältigt wird; warum wieder in andern Fällen gute Parallelen der Entleerungszeiträume angetroffen werden, das hängt offenbar mit dem individuellen Gesicht des einzelnen Falles zusammen, d. h. mit dem Grad, dem Sitz, der Dauer der Stenose, mit ptotischen und Tonusverhältnissen, der Neigung zu Spasmen, der nervösen Ansprechbarkeit des ganzen Organs, der Krankheitstendenz, dem Gesamtzustand des Organismus. Verhältnismäßig die höchsten Grade der Retention findet man, wie zu erwarten, nach 7 Stunden. Dann trifft man, wenn wir so sagen dürfen, den Magen auf der Höhe seiner Entleerungs*untätigkeit* an. Restmengen von 300—700 cc und mehr sahen wir selbstverständlich ungleich häufiger nach solchen Zeiträumen als nach 12 Stunden. Ein Vergleich zwischen den Befunden 7 Stunden nach der *Leube*'schen und 7 Stunden nach der



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Kemp'schen Mahlzeit ergibt hier, daß sich *beide Probekosten die Wage halten.* Das Differenzierungsvermögen, das sich z. B. bei funktionellen Zuständen in zahlenmäßig ausdrückbaren Werten zu erkennen gibt, versagt eben. Aus diesem Grunde eignen sich natürlich auch Zeiteinheiten von 7 Stunden nicht zu einer andern als grob orientierenden Exploration. Man hat viel größeren Nutzen, bei stenoseverdächtigen Fällen gleich mit der 12 Stunden-Prüfung zu beginnen, welche neben der qualitativen Aufklärung immerhin auch quantitativ ungefähr darüber belehrt, welchen Grad die Evakuationsinsuffizienz erreicht hat. Vor allem dient eine solche Prüfung aber zur Entscheidung der Frage, ob ein bisher unkompliziertes Ulcus beginnt, sich narbig einzuziehen; man wird auch an die vorhin erwähnte Pyloritis ulcerosa denken. Die übrigen klinischen Kriterien der Pylorusstenose interessieren uns hier nicht. Wir erwähnen, daß wir in nahezu allen Fällen, die hier verarbeitet wurden, bioptische oder autoptische Kontrollen besitzen, natürlich auch röntgenologische. Betreffs des Röntgenverfahrens scheint es uns bemerkenswert, daß *Stierlin* der röntgenologischen Motilitätsprüfung zur Erkennung der Pylorusstenose nur einen gewissen Grad von Zuverlässigkeit zuspricht und an *Hürter* erinnert, der „wochenlange Retentionen fester Gebilde (d. i. Speiseresiduen) bei annähernd normaler Austreibungszeit des Kontrastbreies" gesehen hat. Auch uns sind diese Diskrepanzen aufgefallen. Noch ausgesprochener trafen wir dieselben bei der malignen Stenose (s. u.). Wir zitieren die *Hürter*'sche Aeußerung natürlich nicht, um den Wert der Radiologie zu schmälern, sondern um auf den Punkt hinzuweisen, wo die klinische Funktionsprüfung *vermittelst der Probekosten* (mit entsprechender Technik und Erfahrung gehandhabt!) eine äußerst wichtige und des Ausbaues bedürftige Domäne betritt. Der Praktiker kann das Röntgenverfahren wirklich in dem überwiegenden Prozentsatz der Fälle dieser Art entbehren, *wenn* er sich zur Eruierung beginnender und fortgeschrittener Stenosebildungen der kombinierten Prüfung mit den Funktionsmahlzeiten zu bedienen weiß. Dazu möchten wir in erster Linie die Anregung geben. Klinisch bietet selbstverständlich gerade hier das Zusammenwirken *beider* Techniken eine Fundgrube wissenschaftlich wertvollen Materials.

Maligne Stenose und Karzinom der Wand.

Hier verfügen wir über 30 Fälle und deren Verifizierung durch Operation oder Sektion, nebst stets durchgeführter röntgenologischer Untersuchung. Die klinischen Zeichen des karzinomatös veränderten Magens lassen wir auch hier völlig bei Seite. Eine entsprechende Einteilungsmöglichkeit unserer Fälle ist in Hinblick auf die uns interessierende Evakuationsfrage durch den *Sitz* des Tumors gegeben. Der pylorisch oder präpylorisch lokalisierte Krebs wird im allgemeinen zu Retentionsstörungen führen. Der pylorusferne Krebs braucht deswegen aber noch nicht ohne weiteres identisch mit dem Zustand einer ungehinderten evakuatorischen Funktion zu sein. *Mikulicz* führte die in solchen Fällen gelegentlich von ihm beobachteten Entleerungsverzögerungen auf eine sekundäre Muskelwandschädigung zurück. 23 unserer Fälle zeigten intra oder post vitam bestätigten typischen Sitz „ad pylorum". Hierbei war der nüchterne Magen 12 Stunden nach PA leer in einem einzigen Fall, wies eine kleine Retention von 5 cc auf ebenfalls in einem Fall und zeigte Werte von 10—16 cc 7 Mal, Werte von 25—40 cc 4 Mal und Werte von 50—500 cc 10 Mal. Die beiden ersterwähnten, *praktisch* nach 12 Stunden leeren Fälle, betrafen klinisch palpable und durch die Laparotomie als solche erwiesene Krebse, einmal sogar in ausgedehntestem Maße längs der ganzen kl. Kurvatur bis zur Speiseröhre (inoperabel). Was diese Patienten ins Krankenhaus geführt hatte, waren weder Evakuationsstörungen noch Schmerzen gewesen, sondern einzig die zunehmende Prostration. Man denkt hierbei an die „farblose Anamnese" *Stierlins.* Als Gegenstück erwähnen wir einen andern Patienten, bei welchem die Funktionsprüfung hochgradige Restbildungen (PA 12 = 300 cc, K 12 = 200


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

cc) feststellte, dazu Euchlorhydrie mit Sarzinen und einen röntgenologisch nach $2^1/_2$ (!) Stunden leeren Magen. Laparotomie: *Wallnußgroßer* Pylorustumor. Was hierbei auffällt, ist weder der Röntgenbefund noch die „auf Ulcus hinweisende" Euchlorhydrie mit Sarzinen, sondern die Diskrepanz zwischen anatomischem Befund und Funktionsprüfungsergebnis. Im allgemeinen waren die Restmengen im nüchternen Magen geringer als bei der benignen Stenose, weil eben beim Karzinom die Patienten die extremsten Zustände nicht mehr zu erleben pflegen. Daraus eine differentialdiagnostische Stütze zur Unterscheidung gut- oder bösartiger Stenosen zu errichten, geht natürlich nicht an, ebensowenig wie aus der Bewertung der *absoluten* Restzahlen. Von einer gewissen Grenze an wird, wie wir oben sagten, die sonst minutiös registrierende evakuatorische Magenkraft insuffizient und es resultieren bei *beiden* Zuständen nur jene bekannten massiven Stauungen, z. T. phantastischen Umfanges. Der Vergleich zwischen den 12 Stunden-Ergebnissen nach PA und nach *Kemp* ergibt *ungefähre Gleichwertigkeit* beider Probekosten. Ferner fanden wir, eigentümlicherweise im Gegensatz zur benignen Stenose, ein bedeutend insuffizienteres Verhalten des maligne stenosierten Magens bei der *Leube*'schen als bei der *Kemp*'schen Mahlzeit nach 7 Stunden. Das PF fanden wir nach 2 Stunden in *keinem einzigen Falle* auch nur einigermaßen fortgeschafft. Die gleichen Widersprüche zwischen Funktionsprüfung und Röntgenbefund wie bei der gutartigen Stenose sehen wir auch hier. Trotzdem die Durchführung der röntgenologischen Untersuchung in den allerbesten Händen lag, waren die zu erhaltenden Aufschlüsse gelegentlich so, daß sie nicht im Entferntesten mit den durch die Probekosten eruierten und später bioptisch oder autoptisch kontrollierten Befunden in Einklang zu bringen waren. Die Gründe sind naheliegend. Der Kontrastbrei passiert Pförtnerengen noch da, wo schon kleinere Nahrungsquantitäten zurückgehalten oder im Lauf verlangsamt werden. Auch die reflektorischen Einwirkungen, die Tonus, Peristaltik usw. erfahren, dürften sich bei beiden Prüfungsmethoden völlig verschieden verhalten. Eine gewisse Kompensation boten dafür natürlich die vor dem Leuchtschirm zu konstatierenden *morphologischen* Abweichungen vom Normalen, die so und so oft die Diagnose der malignen Veränderung ermöglichten. Hierin leistet natürlich die klinische Funktionsprüfung gar nichts. — Wir haben weiterhin bei 7 Fällen von nachgewiesenem Wandkarzinom die Funktionen geprüft, wobei wir den nüchternen Magen 6 Mal leer und nur einmal im Besitz von 25 cc 12 Stunden nach PA und gleichzeitig von 150 cc nach L 7 antrafen. Dabei waren in diesem Fall, wie der Laparotomiebericht ausdrücklich erwähnt, Pylorus und Duodenum völlig frei; die Geschwulst saß nach der Cardia zu an der kleinen Kurvatur. Ein 12 Stunden-Rest braucht also durchaus nicht *gegen* einen pylorusfernen Krebs zu sprechen. Ob diese Retention durch sekundäre Muskelschädigung, wie *Mikulicz* meinte, bedingt ist, ob sie „reflektorisch" zu Stande kommt, wissen wir nicht. Es scheint nur sicher, daß der karzinomatös stigmatisierte Magen, auch wenn er *nicht* am Ausgang verengert ist, in Evakuationsfragen ganz anders eingestellt und auch zu beurteilen ist, als zum Beispiel der „neurotisch" stigmatisierte. Im allgemeinen führt aber, wie ja zu erwarten und unsere, wenn auch nur wenige Fälle zeigen, das Wandkarzinom nicht zu Restbildungen im nüchternen Magen und es können die differentialdiagnostischen Erwägungen gegenüber simpler Achylie — ceteris paribus! — sehr schwierige sein. *Ein* Umstand, der den Verdacht — mehr nicht — einer malignen Neubildung im Zweifelsfalle wecken kann, ist die *beschleunigte* Entleerung, die der Wandkrebs gelegentlich aufweist. Es seien 2 Fälle dieser Art ganz kurz angeführt:

1. Anacidität. Magen leer nach sämtlichen Funktionsprüfungen außer PF 1. Nach dieser Mahlzeit nur 15 cc Reste, ein entschieden seltener Befund! (Unter unsern 250 Fällen nur 2 Mal). Laparotomie: apfelgroßer, höckriger Tu-



Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

mor an der kl. Kurvatur sitzend und sich auf Vorder- und Hinterseite des Magens erstreckend. *Pylorus frei.*

2. Ein anderer, nicht ganz so ausgeprägter aber dafür klinisch in vielem typischer Fall. Achylie. Sehr guter Entleerungsablauf: PA 12 = 0, K 5 = 0, L 7 = 0. Ernährungszustand ohne Besonderheiten. Im nüchternen Magen nichts al etwas Sekret von fötidem Geruch. *Salomon*'schen Probe negativ! Laparotomie: *Inoperables* Karzinom der ganzen Magenvorderfläche. Pylorus frei. Einweisungsdiagnose: Gastritis anacida.

Die beschleunigte Entleerung kann also u. U. wegleitend werden, wobei zwar einschränkend beizufügen ist, daß auch die benigne Gastritis mit beschleunigter Entleerung verlaufen kann, wie wir früher schon erwähnten.

Es ist noch über Funktionsprüfungen beim *Ulcus duodeni* und bei sog. *reflektorischen Erkrankungen* zu berichten.

Unser Material beim *Duodenalgeschwür* ist klein. Wir haben uns bemüht, bei der klinischen Exploration desselben Hand in Hand mit dem Röntgenverfahren zu arbeiten. Es ist müssig, hier speziell hervorzuheben, welch gewaltigen Anteil dasselbe und gerade in den letzten Jahren an der Physio-Pathologie des Duodenums genommen hat. Klinisch ist uns die Neigung zu Sekretionsanomalien aufgefallen (Gastromyxorrhoe, Hypersekretion). Der nüchterne Magen wurde nach PA sowohl als nach *Kemp* stets leer angetroffen. Beschleunigte Entleerung konstatierten wir in 2 Fällen, wobei einmal röntgenologisch eine „extreme Bulbusüberfüllung" notiert ward. Drei weitere Fälle mit klinisch normalen Evakuationszeiten ließen vor dem Schirm erkennen: „ausgeprägte Bulbusbildung" — „vermutlich stenosierenden Dünndarmprozeß" — „Bulbusanomalie". Diverse Fälle verzögerter Entleerung waren röntgenologisch in Koinzidenz mit der klinischen Prüfung „verdächtig auf Duodenalstenose", zeigten „verdächtige Stellen im Duodenum", „pathologische Anfüllung des Duodenum" usw. Es handelte sich hierbei klinisch um Restbildungen zwischen 50—100 cc nach L 7 oder K 7, also mittelschwere Entleerungsstörungen. Eine andere Gruppe mit klinisch sichergestelltem Duodenalgeschwür fiel uns durch das Leersein des Magens 1—2 Stunden nach PF auf, bei *gleichzeitiger* mittlerer Retentionsbildung nach K 5 oder K 7. Es würde sich hierbei um den bekannten Typus „duodenaler Motilität" (*Kreuzfuchs, Haudek, Holzknecht)* handeln. Die Uebereinstimmung klinischer, durch die Funktionsprüfung gewonnener sowie radiologischer Resultate kann bei unsern Fällen eine leidlich gute genannt werden. Eine vergleichende Beurteilung der Wertigkeit der verschiedenen Probekosten wagen wir angesichts des kleinen Materials, das wir bearbeiten konnten, nicht.

Reflektorisch bedingt nannten wir Störungen des normalen Evakuationsablaufes, deren Ursachen nicht im Magen selbst, sondern „peripher" — im weitesten Sinn des Wortes — gelegen waren. *Borgbjärg* sah bei $^1/_4$ seiner *Darm*-patienten, *Hesse* in $^1/_3$ derselben Verzögerungen der Entleerung. *Kemp* wieder hat derartige Befunde nur selten konstatiert. Als verlangsamend wirkend bezeichnet *Crämer* die Appendizitis, *Kuttner, Kjäär* und *Svenne* Jejunal- und Cöcaltumoren, ferner werden angeführt die Ileocöcaltuberkulose, die Obstipatio chronica, die Cholelithiasis (natürlich ohne Verwachsungen!), sowie Hernien der Linea alba *(Rosenheim)*. Das sekretorische Verhalten des Magens kann durch alle diese Zustände ebenfalls beeinflußt werden; ferner können alle obigen Momente nach Angaben der Literatur, auch zu Entleerungs*beschleunigung* führen. Das Gros unserer Fälle betrifft Dickdarmaffektionen (Dysenterie, Colitis, Proctitis, Karzinome), Gallenblasenaffektionen (Cholezystitis, Cholelithiasis, Gallenblasenkrebs) ferner Pankreaserkrankungen, Appendizitiden sowie chronische Bleivergiftung. Die Hälfte dieser Patienten litt an *Sekretionsanomalien,* die wir unbedingt als reflektorische auffassen müssen. Hierbei spielten Gallenblasenaffek-



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

tionen eine führende Rolle. Der nüchterne Magen war stets *leer* (PA 12, K 12) Angetroffene Restmengen, 5—7 Stunden nach *Kemp* oder *Leube-Riegel*, hielten sich in sehr mäßigen Grenzen (nach L 7 nie mehr als 60 cc), und fanden sich bei kaum $^1/_5$ aller Fälle. Diese „Restfälle" verteilen sich auf Appendizitis, Ruhr, Bleiintoxication und besonders Gallenblasenleiden. Fast konstant waren bei letzteren Befunde von *Schleimfluß*, sodaß wir geneigt sind, *diesen* hierbei als das eigentlich *retardierende* Moment in der Entleerung anzusehen. Wo die *Leube-Riegel*'sche Mahlzeit nach 7 Stunden noch Reste enthielt, pflegte die *Kemp*'sche nicht bloß in der gleichen Zeiteinheit, sondern schon nach 5 Stunden entleert zu sein. (Leere Fälle: K 5 = 88%, L 7 = 79,1%.) Also ein Hinterdreinhinken der *Leube*'schen Mahlzeit gegenüber der *Kemp*'schen, wie wir es bei funktionellen Zuständen, wenn auch nicht so ausgesprochen, beobachteten. An sich ist die Entleerungstätigkeit bei reflektorischen Erkrankungen an dem ausgezeichneten Maßstab des K 5 gemessen, sogar eine noch bessere wie bei der Gastritis. (Leerfälle dort nach K 5 = 85,2%.) Man kann also in absteigender Linie anordnen: 1. Funktionelle Beschwerden, 2. Reflektorische, 3. Gastritische. Es sind ferner einige Fälle zu erwähnen von Colitis sowie 2 von Carzinoma recti, die entschieden die Zeichen einer beschleunigten Entleerung aufwiesen. Die röntgenologischen Befunde hatten im allgemeinen bestätigenden Charakter; die Verweilzeiten betrugen vor dem Leuchtschirm im Durchschnitt zwischen $^5/_4$ und $4^1/_2$ Stunden.

Wir sind damit zum Schluß unserer Ausführungen gelangt. Sie sollten ganz allgemein die Durchführbarkeit der klinischen *Evakuationsprüfung* vermittelst der Probekosten dartun, im speziellen aber die Eigentümlichkeiten zeigen, wie sie im Verhalten *funktionell* erkrankter Mägen einer- und *organisch* veränderter Mägen andrerseits *gegenüber einer und derselben Probekost* hervortreten. Die entsprechenden Glossen wurden jeweils den einzelnen Diagnosegruppen beigefügt, sodaß wir hier nicht durch Wiederholung zu ermüden brauchen. Sehr viele Details konnten allerdings nicht berührt werden.

Eines, was aus dem Vorstehenden hervorgegangen sein dürfte, möchten wir noch speziell unterstreichen: Die bisher gebräuchlichen Probemahlzeiten genügen für die angedeuteten Zwecke vollauf. Sie mußten nur schärfer umrissen werden, „geeicht", wie wir das eingangs nannten. Sie haben vor den vielen chemischen oder nahrungsfremden Testsubstanzen den Vorteil, daß sie einen Vergleich mit der dem Patienten von zu Hause vertrauten und von ihm (gut oder schlecht bewältigten) Kostordnung zulassen, daß sie leicht zu beschaffen und zu handhaben sind und daß sie schließlich infolge ihrer physiologischen Komposition punkto Aussehen, Geschmack etc. keinen Widerwillen beim Patienten hervorrufen. Wir wissen ja seit *Pawlow*'s Untersuchungen, wie sehr die *psychische* Komponente bei Funktionsprüfungen dieser Art mit in Rechnung gezogen werden muß. Es ist nicht einzusehen, warum im Prinzip von unserer gewöhnlichen Kost abgegangen werden soll. Damit soll die *Form*, in der wir dieselbe applizieren, ihre Quantität und vieles Dazugehörige nicht als sakrosankt erklärt werden. Es steht jedem frei, durch Modifikationen sich seine eigene „Probemahlzeit" zu schaffen. Nur muß dann unbedingte Vertrautheit mit deren speziellem Wesen, ihren Eigentümlichkeiten usw. vorausgesetzt, ja gefordert werden, sonst ist eine einwandsfreie Bewertung der mit ihr erzielten Resultate unmöglich und das bis jetzt bestehende Chaos auf diesem Gebiet wird nur vermehrt. Unser Vorschlag geht generell dahin, daß Klinik, Forschung und Praxis sich an bestimmte *Standardkosten zur Prüfung der Entleerungsfähigkeit* des normalen und krankhaft veränderten Magens halten. Dann werden alle drei anfangen, auf diesem so wichtigen Gebiet sich zu finden und zu verstehen. *Wie* diese Probekosten im speziellen zusammengesetzt sein sollen, darüber kann Meinungsverschiedenheit herrschen: unsere Beiträge sollten nur Feststellungen und Anregungen in der Diskussion bedeuten.


Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Literatur.

v. Bergmann, Ulcus duodeni und vegetatives Nervensystem. B. kl. W. 1913, No. 51. — *v. Bergmann* und *Katsch*, Ueber Beziehungen des Nervensystems zur motorischen Funktion des Magens. M. m. W. 1913, No. 44. — *Bickel, Ad.*, Ueber die Pathologie und Therapie der Sekretionsstörungen des Magens. Zschr. f. diät. u. physiol. Therapie 1908. — *Bircher, E.*, Ueber Gastroptose und Gastropexie. Diese Zschr. 1917, No. 13. — *Boas, J.*, Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten. Leipzig 1911. — *Boas, J.*, Ueber die diagnostische Bewertung der okkulten Blutungen etc. M. m. W. 1917. — *Boas, J.*, Bewertung und Kritik der katalytorischen Reaktion etc. Arch. f. Verdauungskr., Bd. 23. — *Boas, J.*, Ueber Pyloritis ulcerosa. D. m. W. 1917. — *Borgbjärg, A.*, Die Bedeutung der Magenfunktionsuntersuchung für die Diagnose des Ulcus ventriculi. Arch. f. Verdauungskr., Bd. 14. — *Borgbjärg, A.*, Verzögerung der Entleerung bei Darmkrankheiten. Arch. f. Verdauungskr., Bd. 17. — *Borgbjärg, A.*, Ulcus curvat. minoris etc. Arch. f. Verdauungskr., Bd. 22. — *Bourget, L.*, Les maladies de l'estomac etc. Paris 1907. — *Chaoul* und *Stierlin*, Zur Diagnose und Pathologie des Ulcus duodeni. M. m. W. 1917. — *Egan, E.*, Zum Mechanismus der Anfangsentl. etc. B. kl. W. 1917. — *Elsner, H.*, Lehrbuch der Magenkrankheiten. Berlin 1909. — *Gregersen, I. P.*, Untersuchung über okk. Blutg., Arch. f. Verdauungskr., Bd. 23. — *Gläßner, K.* und *Kreuzfuchs, S.*, Ueber den Pylorospasmus. M. m. W. 1913. — *Gläßner, K.*, Das Ulcus duodeni. Zschr. f. ärztl. Fortbildung, Jahrg. 14. — *Kemp*, Unters. über d. Entleerungsverh. etc. Kopenhagen 1909. — *Kemp*, Studien über d. mot. Magenfunkt. Intern. Beitr. 1911, 2. — *Kemp*, Beitr. zur Path. und Therap. d. Magengeschw. etc. Arch. f. Verdauungskrankh., Bd. 18. — *Kemp*, Der Einfluß der innern Behandlung etc. Arch. f. Verdauungskrh., Bd. 19. — *Klemperer, G.*, Ueber die motorische Tätigkeit etc. D. m. W. 1888. — *Kuttner, L.* und *Dyer*, Ueber Gastroptose. B. kl. W. 1897. — *Kuttner, L.*, Plätschergeräusche etc. B. kl. W. 1901. — *Kuttner, L.*, Störungen der Sekretion und Motilität, im Handbuch *Kraus* und *Brugsch*. Berlin 1915. — *Kuttner* und *Gutmann*, Zur Methodik des okk. Blutnachw. etc. D. m. W. 1918. — *Lenk, E.*, Einfache chem. Funktionsprüfg. etc. M. m. W. 1917. — *Michaelis, L.*, Einige Fortschritte etc. Jb. f. ärztl. Fortbild. 1917. — *Pawlow, I. P.*, Die Arbeit der Verdauungsdrüsen.. Wiesbaden 1898. — *Rauber*, Das Zuckerfrühstück etc. Arch. f. Verdauungskrankh. 1917. — *Riegel, F.*, Die Erkrankungen des Magens. Nothnagels spez. Path. etc. 1897. — *Rosenberg*, Klin. u. Exper. über Gastroptose. B. kl. W. 1906. — *Rosenheim, Th.*, Ueber das Verhalten der Magenfunktion. B. kl. W. 1894. — *Rosenheim, Th.*, Ueber motorische Insuffizienz. B. kl. W. 1897. — *Rubow, V.*, Beitr. z. Path. etc., Das *Reichmann*'sche Symptom, Ref. Arch. f. Verdauungskrankh. 1906. — *Rütimeyer, L.*, Ueber die diagnostische Bedeutung d. Ferm. Arch. f. Verdauungskr., Bd. 18. — *Schlesinger*, Ueber Gastroptose etc. Zschr. f. klin. M., Bd. 75. — *Schüle*, Magenpath. Fragen. Ther. d. Gegenw. 1917. — *Schütz, E.*, Ueber spasmus pylori. Arch. f. Verdauungskrankh., Bd. 15. — *Schütz, E.*, Die Methoden der Untersuchung des Magens etc. Wien 1911. — *Schütz, E.*, Das tiefgreifende Magengeschwür. Arch. f. Verdauungskrankh., Bd. 23. — *Stierlin, Ed.*, Die klinische Röntgendiagn. etc. Wiesbaden 1916. — *Stiller, B.*, Die asthen. Konstitution. Stuttgart 1907. — *Strauß, H.*, Klinische Studien über den Magensaftfluß. Mitt. Grenzgeb., Bd. 12. — *Strauß, H.*, Ueber Gastrohydrorrhoe. B. kl. W. 1917. — *Umber, F.*, Die Magensaftsekret. etc. B. kl. W. 1905. — *Wiltrup, G.*, Untersuchung über die Ventrikelsekretion etc. Arch. f. Verdauungskrankh., Bd. 23.

Referate.

Aus der deutschen Literatur.

Homogentisinsäure als Chromogen. Von G. Katsch. M. m. W. 1918. Nr. 44.

Bei Zusatz von H_2O_2 zu Alkaptonharn tritt Schwarzbraun-, Rot-, Rotgelb-, Gelbfärbung auf, bei noch reichlicherm Zusatz völlige Entfärbung des Harns, der sich dann als frei von Alkaptonsubstanz erweist. Daneben besteht die Möglichkeit, daß ähnlich verschiedene Farben durch Tyrosinasen der Gewebe physiologisch im Körper aus der Homogentisinsäure entstehen. Die Ochronose älterer Alkaptoniker scheint durch fermentative Prozesse herbeigeführt zu werden, wobei vielleicht das Ausbleiben oxydativen Abbaues etwa angesammelter Farbstoffe durch Sauerstoffmangel der betreffenden Gewebe (Gefäßlosigkeit des Knorpelgewebes) erklärt werden könnte. R. Fritzsche.

Ueber die Vorzüge der kombinierten Serumbehandlung bei Diphtherie. Von Fritz von Delbrück. M. m. W. 1918. Nr. 44.

Seit der Anwendung der kombinierten Serumbehandlung hat die Sterblichkeit



Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der Diphtheriefälle an der medizinischen Klinik in Jena, besonders auch die Sterblichkeit der tracheotomierten Fälle, stark abgenommen, obschon die Schwere der Epidemien der letzten Jahre nicht hinter der der früheren zurückstand. Es wurde jeweilen die Hälfte der Serumdosis intravenös, die andere Hälfte intramuskulär injiziert. Gesamte Serumdosis je nach Schwere der Erkrankung und Alter der Patienten 4000—8000 I.-E. Die höchste Konzentration im Blute wird bei der intravenösen Injektion sofort, bei der intramuskulären Injektion erst nach 24 bis 48 Stunden erreicht. Dadurch wird eine weitere intravenöse Injektion überflüssig. R. Fritzsche.

Die Leitungsanästhesie bei der Strumektomie. Von Julius Geiger. M. m. W. 1918. Nr. 44

An der chirurgischen Klinik Erlangen wird zur Strumektomie nur die reine Leitungsanästhesie des Plexus cervicalis verwendet, indem beidseits von einem einzigen Einstichpunkte aus je 5 ccm 1proz. Novocain-Suprareninlösung gegen den Querfortsatz des 4. und 3. Halswirbels, im Ganzen also 20 ccm, injiziert werden. Die subkutane und subfasciale Injektion unterbleibt. Die Methode ist rasch ausgeführt, einfach und sicher wirksam, verzichtet allerdings auf die Blutleere.

R. Fritzsche.

Gibt es eine Spontanruptur der gesunden Aorta und wie kommt sie zustande? Von Franz Oppenheim. M. m. W. 1918. Nr. 45.

Es gibt Fälle, in denen eine Aortenruptur auftritt, ohne daß histologische Veränderungen der Wand nachweisbar sind. Die Ruptur erfolgt an typischer Stelle dicht oberhalb der Klappen. Die Fälle sind mechanisch zu erklären durch eine abnorme Steigerung des Blutdruckes und durch abnorme Weite der Aorta. Eine Isthmusstenose der Aorta, bei der abnorme Weite der Aorta ascendens gefunden wird, begünstigt die Aortenruptur, ferner blutdruckerhöhende Ursachen, wie Nephritis, Herzhypertrophie, akut blutdrucksteigernde Momente wie psychische Erregung, Muskelanstrengungen, Wirkung der Bauchpresse. R. Fritzsche.

Der Wert der Sublimatreaktion (Weichbrodt) für die Liquordiagnostik. Von Karl Eshuchen. M. m. W. 1918. Nr. 45.

Die Sublimatreaktion (sieben Teile Liquor werden mit drei Teilen 1 prom. Sublimatlösung vermischt, Auftreten einer Trübung, Ablesung nach fünf bis zehn Minuten) ist eine ziemlich empfindliche Eiweiß-Globulinreaktion. Starke Phase I.-R. (Nonne-Apelt) und schwache Sublimat-R. sind für nicht luische Meningitis charakteristisch, starke Sublimat-R. und schwächere Phase I.-R. sprechen eher für luische Affektion. R. Fritzsche.

Magensaftabsonderung und Krieg. (Beitrag zur Pathologie der Superacidität). Von L. R. Grote. D. m. W. 1918. Nr. 40.

Entgegen den Angaben mancher anderer Autoren fand Verf. von 1916 an als konstantes Phänomen eine deutliche Zunahme der Superaciditäten; die Angaben sind auf einem sehr reichlichen, aus Stadt- und Landbevölkerung zusammengesetztem Krankenmaterial begründet. Wenn von Zunahme der Superaciditäten gesprochen wird, so geben alle Autoren die geänderte Ernährung — weniger Eiweiß-Fett, vorwiegend Kohlehydrate, mit Bevorzugung cellulosereicher Stoffe — als Ursache an. Die Koständerung muß eine Umstimmung der fermentativen Arbeitsleistung des Darmtraktus hervorrufen, aber es fragt sich, ob diese Umstimmung in der abgesonderten Menge Salzsäure zum Ausdruck kommen muß. Schon die zahlreichen Kriegsachylien lassen sich durch die Zusammensetzung der Kriegskost nicht erklären, und das gleiche gilt für die Superacidität. Auch der übermäßige Genuß von Kaffee und Nikotin kann in den Fällen des Verf. nicht als Aetiologie angesprochen werden. Er ist der Ansicht, daß das eigentlich pathologische Moment des Superaciditätssyndroms nicht in der Vermehrung der Magensäure zu suchen ist; vielmehr scheint im einzelnen Falle eine gesteigerte Empfindlichkeit der Magennerven vorzuliegen. Für diese Auffassung spricht: 1. Bei vielen Leuten findet man aus konstitutionellen Gründen eine die Norm übersteigende Säuremenge; sie macht keine Beschwerden; 2. die therapeutischen Maßnahmen verändern die Säuremengen nicht; die Superacidität blieb in manchen Fällen bestehen trotz Verschwinden der subjektiven Beschwerden; 3. die übliche Therapie ist eine symptomatische. In über 300 Fällen hatten diejenigen Mittel den besten Erfolg, die sich gegen die Ueberempfindlichkeit der Magenschleimhaut richtete, namentlich Arg. nitric. 0,2 : 200,0 ev. 0,4 : 300,0 und Cocain 0,5 : 180,0. — Verf. faßt daher das klinische Bild der Superacidität nicht so sehr als eine Sekretionsneurose als eine funktionelle Sensibilitätsstörung auf, die als Teilerscheinung einer allgemeinen Neuropathie zu betrachten wäre.

VonderMühll.

Zur Theorie und Praxis der Gonorrhoebehandlung. III. Feststellung der Heilung. Von A. Blaschko. D. m. W. 1918. Nr. 41.

Die endgültige Heilung des Trippers ist außerordentlich schwer, aber namentlich in Bezug auf die weitere Verbreitung der



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Krankheit sehr wichtig; denn die Mehrzahl der Neuinfektionen werden sehr wahrscheinlich nicht durch die virulenten Fälle verursacht, sondern durch die klinisch symptomlosen. Ganz abgesehen von den komplizierten und chronischen Fällen tritt auch beim einfachsten Tripper ein Stadium ein, wo Gonokokken im Sekret nicht mehr oder nur noch höchst selten gefunden werden, oder wo Sekret für gewöhnlich überhaupt fehlt. Zur Entscheidung der Frage, ob Heilung eingetreten ist, dienen die sog. Provokationsmethoden; alle sollen einen Reizzustand der Harnröhrenschleimhaut verursachen und allfällig noch vorhandene Gonokokken zu Tage fördern. Es werden sehr verschiedene Methoden angegeben und denselben sehr verschiedene Leistungsfähigkeit zugeschrieben. Nach Ansicht des Verf. beruht diese Verschiedenheit der Wertung darauf, daß die verschiedenen Autoren bis zur Anwendung der Provokation vom Zeitpunkt des Aussetzens der Behandlung und dem Schwinden der Gonokokken nicht stets die gleiche Zeit verstreichen ließen. Es sollten hier wenigstens 14 Tage als Regel gelten. Jedenfalls darf die Provokation nicht zu früh zur Anwendung kommen, um nicht allfällig eine im Gang befindliche spontane Heilung zu stören. Verf. empfiehlt stets zwei Methoden anzuwenden, z. B. Arthigoninjektion und Dehnungsmassage. In mehreren Fällen, wo Arthigon keine Gonokokken produzierte, traten nach Injektion Lugolscher Lösung noch solche auf. Diese Lösung (Tinct. Jodi 20,0, Kali jodat. 5,0 Aq. destill. ad 100,0) wurde auf ein Viertel verdünnt. Die Feststellung der Gonorrhoeheilung ohne Provokation ist als ein Kunstfehler zu bezeichnen. Die Technik der Provokation und selbstverständlich auch der Sekretuntersuchung auf Gonokokken sollte unbedingt jedem praktischen Arzt geläufig sein. VonderMühll.

Ueber die Verwendbarkeit des Calcibrams. Von Ernst Meyer. D. m. W. 1918. Nr. 41.

Verf. erhielt mit Calcibram (Brenzkatechinmonoacetsäure) gute Erfolge bei fieberhaften Katarrhen der Luftwege und namentlich auch bei Grippe; es wirkte hier in vielen Fällen besser als Aspirin. Tagesdosis 6—8 Tabletten zu 0,4 g.

VonderMühll.

Zur Behandlung der Diphtherie mit gewöhnlichem Pferdeserum. Von H. Bonhoff. D. m. W. 1918. Nr. 42.

Bingel in Braunschweig hat auf Grund seiner sehr ausgedehnten klinischen Beobachtungen die Ansicht vertreten, es bestehe bei der Diphtherie kein Unterschied in den Erfolgen des antitoxischen Serums und denjenigen des gewöhnlichen Pferdeserums. Die auch von Bingel unbestrittenen Erfolge der Serumtherapie schreibt er nicht der Antitoxität, sondern der Menge des injizierten Serums zu. — Bonhoff hält es für gefährlich gerade jetzt mit diesen Anschauungen hervorzutreten, da sonst angenommen wird, eine Steigerung der Wirkung lasse sich mit einer Steigerung der Antitoxinmengen erreichen, er tritt daher auf die Untersuchungen Bingels näher ein, zieht die statistischen Zahlen über Serumerfolge in den Kreis seiner Betrachtung und kommt zu folgenden Schlüssen: Die Zahlen Bingels stehen mit seiner Auffassung von der Bedeutung der Serumquantität nicht im Einklang. Es hätte durch Bingel nachgewiesen werden müssen, daß sein als „gewöhnliches" Pferdeserum bezeichnetes Serum auch wirklich antitoxinfrei ist; dies wurde aber unterlassen. An einem riesigen Material von hunderttausenden von Fällen wurde nachgewiesen, daß stärker konzentriertes Antitoxin ohne Steigerung der Serummengen bessere Wirkungen hat; diesen großen Zahlen gegenüber können die paar Hunderte Bingels nicht als beweisend entgegengestellt werden.

VonderMühll.

Die Bedeutung der Duodenalsondierung für die Diagnose der Erkrankung der Gallenwege. Von Wilhelm Stepp. D. m. W. 1918. Nr. 43.

Die Beobachtungen bei der Duodenalsondierung — Anwesenheit eines Fremdkörpers im Duodenum, wiederholtes Eintreten von Wasser in demselben — zeigen, daß die Papilla Vateri nicht, wie im gewöhnlichen Hungerzustande, geschlossen, sondern geöffnet ist, und daß offenbar die Gallenblase selbst an der Bildung des Duodenalsekrets während der Sondierung gar nicht aktiv beteiligt ist. Hingegen zeigte es sich, daß es durch Einspritzen von Witte-Peptonlösung ins Duodenum auch beim Menschen gelingt, Kontraktionen der Gallenblase hervorzurufen, und daß es dann auf diese Weise gelingt bei der Duodenalsondierung Blasengalle zu erhalten. — Aus seinen Beobachtungen zieht Verf. folgende Schlüsse: Kommt auf Einspritzung von Witte-Peptonlösung ins Duodenum tiefdunkle Galle, die sich bei der Untersuchung auf spezifisches Gewicht, Gehalt an Trockensubstanz, eventuell Cholesterin als ein Gemenge von Leber- und Blasengalle erweist, so läßt sich auf eine funktionstüchtige Gallenblase schließen; sicher ist der Ductus cysticus dann offen. Verändert sich nach der Einspritzung die Beschaffenheit der Galle in Bezug auf Farbe, spezifisches Gewicht und Trockensubstanz nicht, so ist auf krankhafte Prozesse an



Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der Gallenblase bezw. am Ductus cysticus zu schließen, sei es auf alte Entzündungsvorgänge in der Gallenblase mit Unfähigkeit die Galle zu konzentrieren, sei es auf Verschluß des Ductus cysticus.

VonderMühll.

Die Malariadiagnose im Blutpräparat ohne Parasitenbefund. Von Viktor Schilling. D. m. W. 1918. Nr. 43.

Es besteht ein großes praktisches Bedürfnis, die Malaria auch ohne Parasitenbefund feststellen zu können. Das Leukozytenbild gestattet bei einer Beobachtung einer Großmononukleose von 10—15% an, besonders bei gleichzeitiger relativer und absoluter Lymphozytose einen vorsichtigen Verdacht auf Malaria bei fehlenden Parasiten und erlaubt bei klinischer Wahrscheinlichkeit die Einleitung einer spezifischen Therapie. Wesentlich verbessert werden die Untersuchungsmethoden durch die Untersuchung der „dicken Blutstropfen", und noch bedeutend sicherer wird die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Malaria im dicken Tropfen durch Heranziehen des roten Bluttropfens, durch die Beobachtung der basisch färbbaren Erythrozyten, der Polychromatischen und der Basophilpunktierten. — Durch Untersuchung des Blutbildes ohne Parasiten im dicken Tropfen wurden so charakteristische Eigenschaften festgestellt, daß in einer innern Poliklinik aus 300 unbezeichneten Präparaten alle Malariaerkrankungen richtig als malarisch bezeichnet wurden und 75% der Fälle, die seit ein bis drei Wochen mit einer Nochtschen Chininkur behandelt wurden. — Von 122 poliklinisch für malariaverdächtig gehaltenen Patienten konnten nach dem Blutbild sogleich ein Drittel ausgeschieden werden. Vom Rest wurden zwei Drittel durch positiven Parasitenbefund und etwa ein Viertel durch das Blutbild als malarisch festgestellt und durch den Erfolg der Therapie bestätigt. — Durch die Mitbeachtung des Blutbildes entging so anscheinend kein Fall der richtigen Diagnose.

VonderMühll.

Ueber die Aetiologie, Symptomatologie und Therapie der pandemischen Influenza (spanischen Grippe). Von Philipp Leitner. W. kl. W. 1918. Nr. 43.

In einem österr. Reservespital der Isonzoarmee erkrankten von 180 Grippekranken 65% an Pneumonie. Als Erreger der Pneumonie und wahrscheinlich der Grippe überhaupt ist ein gram-negativer Diplo-Streptococcus anzusehen. Die Mortalität der Pneumonie betrug 80%. Die Weiterverbreitung der Krankheit erfolgt durch Tropfeninfektion. Die Prophylaxe besteht in strenger Isolierung. Da die Krankheit wahrscheinlich von der Nase und dem Rachen ihren Ausgang nimmt, wird Bepinselung der Schleimhäute dieser Organe empfohlen mit: Rp. Jodi puri, Acid. carbol. liquefacti aa. 1,5, Kali jod. 3,0 Glyzerin 15,0, Aqua dest. 150,0. — Sehr gute Erfolge wurden mit intravenösen Sublimatinjektionen erreicht; am ersten Tage 2 mg, in den folgenden Tagen 3 mg in die Vena cubitalis injiziert. Bei Herzschwäche wird der Sublimatlösung 0,20 g Coffeïn natro. benz. zugefügt. Sublimat ist nur bei intakten Nieren zulässig. Auch bei schweren Fällen ließ sich die Mortalität mit dieser Therapie wesentlich — auf 20% — herabsetzen.

VonderMühll.

Experimentelle Studien zu Ehrlichs Salvarsan - Therapie der Spirochätenkrankheiten und über neue Salvarsanpräparate. Von W. Kolle. D. m. W. 1918. Nr. 43 und 44.

Die experimentellen Arbeiten, über die Kolle berichtet, verfolgten den Zweck die Salvarsantherapie durch Auffinden wirksamer, weniger giftiger und für den praktischen Gebrauch vorteilhafter Verbindungen zu vervollkommnen. Die Grundlage für die Tierversuche bildete auch hier der chemotherapeutische Index, d. h. die Feststellung der Verhältniszahl zwischen Dosis curativa und Dosis tolerata. Die verschiedenen, in Betracht kommenden Präparate wurden in ihrem Verhalten der Kaninchensyphilis gegenüber geprüft. Im Laufe der Versuche wurde — zum ersten Male — eine Uebertragung der Syphilis bei Kaninchen durch den Koitus beobachtet. Es handelte sich um einen Kaninchensyphilisstamm, der nach 60—80 Passagen offenbar eine verstärkte Anpassung an den Kaninchenkörper erreicht hatte. — Es fand sich dann schließlich, daß das Silbersalvarsan-Natrium die geforderten Eigenschaften in weitaus hervorragendstem Maße besitzt; es hat bei Kaninchen einen therapeutischen Index von 1:25—1:30, ist also annähernd doppelt bis dreimal so wirksam wie Altsalvarsan; es ist leicht löslich bei neutraler Reaktion, die Wirkung ist ähnlich prompt wie diejenige des Altsalvarsans. Dieses Präparat wurde hierauf auch am Menschen angewendet und hat sich auch dort als mächtiges spirillocides Präparat durchaus bewährt. Alle klinischen Mitteilungen betonen die starke Wirkung auf die Wa. R. Die kurmäßig ohne Mitverabfolgung von Quecksilber gegebenen Dosen waren: 2×0,15, 3—4×0,2, 3—4×0,25—0,3. Die Nebenwirkungen waren gering, jedenfalls lagen sie außerhalb der Schädigungs- oder der Gefahrenzone. — Ein von den Höchster Farbwerken hergestelltes Präparat Nr. 1495 erwies sich im Tierversuch als das bei

Generated on 2019-01-05 13:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

weitem wirksamste aller bisher bekannten Präparate gegen Rekurrensspirillen. Gegen Kaninchensyphilis steht es in Bezug auf absolute Dosis dem Alt- und Neosalvarsan gleich, in Bezug auf dermotherapeutischen Index ist es dem Altsalvarsan gleichwertig. Es hat die hervorragende Eigenschaft, daß es in gelöster Form bei 0-Gegenwart längere Zeit und eingeschmolzen unter N - Athmosphäre unbegrenzt haltbar ist; es ist ein ungefährlicher und bequemer Ersatz des Neosalvarsan. VonderMühll.

Silbersalvarsannatrium und Sulfoxylatpräparat (Nr. 1495) in der Paralysetherapie. Von Ph. Weichbrodt. D. m. W. 1918. Nr. 44.

Nach Verabreichung von über 4,0 Gesamtdosis des Präparates Nr. 1495 wurde die Wa. R. im Blut und im Liquor von Paralytikern deutlich beeinflußt, teilweise sogar zum Schwinden gebracht; ebenso wurde die Lymphozytose stark beeinflußt, noch deutlicher war die Wirkung mit Silbersalvarsannatrium.

VonderMühll.

Ueber die Behandlung der Syphilis mit Silbersalvarsan. Von Joh. Fabez. D. m. W. 1918. Nr. 44.

Verf. berichtet über 100 klinische Fälle von Syphilis, die er mit den von Kolle empfohlenen Dosen mit Silbersalvarsan behandelte, und zwar wurden hauptsächlich auffallende Manifestationen aller drei Stadien ausgewählt. Eine weitere Therapie unterblieb. Mit 0,2 und 0,3 wurden nach wenigen Dosen die Spirochäten zum Schwinden gebracht. Große Primäraffekte, breite, stark gewucherte Kondylome schwanden so schnell wie bisher, nach Altsalvarsan, ebenso große tertiäre Defekte. Unangenehme Nebenumstände und ernstere Zufälle wurden nicht beobachtet. VonderMühll.

Die Wiederbrauchbarmachung unserer Verbandstoffe und der sparsame Wundverband. Von G. Mertens. D. Zschr. f. Chir. Bd. 147. H. 1/2.

Der Mull muß durch Kochen und Waschen wieder für Verbandzwecke brauchbar gemacht werden und zwar mehrmals. Auch die verunreinigte Wundwatte wird durch Kochen und Waschen soweit hergestellt, daß sie, in Mull eingeschlagen, als Kompresse oder Tupfer verwendbar ist. Diese gekochte Watte saugt Sekrete und Blut besser auf, weil die einzelnen Fasern mehr aneinander liegen, die Capillarität also erhöht worden ist. Auch Zellstoffwatte kann durch Kochen wenigstens so weit sterilisiert und gereinigt werden, daß sie als Polstermaterial benutzt werden kann. Auch bei den Verbänden will er Material sparen, indem er bei den Knopfnähten, mit denen er die Wunde meistens versorgt, die Enden lang läßt und nur mit diesen lang gelassenen Enden einen mehrfachen Gazestreifen auf der Naht fixiert. Die beiden Enden, die über die Naht hinausragen sollen, werden fächerförmig ausgebreitet und mit Mastisol fixiert. Der Verband soll vollkommen genügen. (Der alte Collodiumstreifen der Kocher'schen Schule braucht wohl noch weniger Material und schließt besser ab.)

Arnd.

Ueber die Behandlung von Knochenbrüchen mit Röntgenstrahlen. Von Köhler. D. Zschr. f. Chir. Bd. 147. H. 1/2.

Es ist bekannt, daß kleine und mittlere Dosen von Röntgenstrahlen die Zellen zum Wachstum anreizen. Es handelt sich nur darum bei der Behandlung der Knochenbrüche eine Dosis zu finden, die für die übriggebliebenen Periostzellen als Reizdosis gelten kann, und zwar gibt er 10—25 X bei dünneren Gipsverbänden durch den Gips durch, bei dickeren muß ein Fenster angelegt werden, weil der Gips sehr stark die Strahlen absorbiert, die eine Wirkung auf die Zellen ausüben könnten. Eine Tabelle weist 87 Fälle auf. Je früher die Frakturen bestrahlt werden, umso besser ist die Wirkung der Strahlen. Wenn er die Zeitdauer vom Unfall bis zur Konsolidation, die bei seinen Fällen notwendig war, mit der Statistik von Leisrink aus dem Hamburger allgemeinen Krankenhaus vergleicht, so kommt er zu dem Schlusse, daß die Knochen unter Röntgenbehandlung durchschnittlich in der Hälfte der Zeit, als ohne Röntgenbehandlung sich konsolidieren. Die Heilungsdauer beträgt ungefähr so viel beim erwachsenen Knochen unter Röntgenbestrahlung, wie beim Knochen der unter dem Wachstumsreiz stehenden ohne Röntgen. Die Callusbildung wird nicht übermäßig. Salvetti hat 1909 und 1910 histologisch den Wert der Röntgenstrahlen untersucht, ohne eine Dosierung anzugeben. Der Erfolg war negativ. Wahrscheinlich war die Dosierung viel zu groß; ebenso ist die Qualität der Bestrahlung in seiner Publikation nicht angegeben. Cluzet und Dubreuil haben gefunden, daß große Dosen schädigen. Einige Fälle konnten nach der Bestrahlung deshalb kontrolliert werden, weil man sie sowieso operativ vereinigen mußte, und da fand man eine reichliche Bildung von jungen Gefäßen und eine geradezu ideale Umgrenzung der Knochenbälkchen mit Osteoblasten. Arnd.

Kriegschirurgische Operationen an den Extremitäten in Lokalanästhesie mit besonderer Berücksichtigung der Plexusanästhesie nach Kulenkampff. Von Störzer. D. Zschr. f. Chir. Bd. 147. H. 1/2.


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Eine gewissenhafte Zusammenstellung der gebräuchlichen Methoden, ihrer Nachteile, Vorteile, nebst einem Bericht über eigene Erfahrungen. Arnd.

Erfahrungen mit unsern heutigen Behandlungsmethoden beim Tetanus. Von Powiton. D. Zschr. f. Chir. Bd. 147. H. 1/2.

Die prophylaktische Impfung hat sich bewährt, ihr immunisierender Wert geht aber bald verloren, so daß bei jedem Eingriff beim Kriegsverletzten die prophylaktische Impfung wiederholt werden muß, um die schlafende Infektion nicht zu einer Komplikation zu reizen. Die immunisierende Wirkung des Tetanusantitoxins wird von Gottlieb und Freund auf zwei Wochen, von Bazy auf 15 Tage angegeben. Das Toxin hält sich jedoch lange. So hat Heichelheim einen Fall ausbrechen sehen, der ein Jahr nach der Verletzung bei Gelegenheit der Operation des Bauchbruches, einen weiteren Fall fünf Monate nach der Verwundung als Recidiv, und Faust hat einen chronischen Tetanus beobachtet, der über 224 Tage bestand. Ein Soldat erkrankte 20 Monate nach einem 1. Tetanusanfall infolge eines Schusses durch die Ferse, als er sich die Ferse wund lief. Er unterscheidet Fälle mit kurzer Inkubation unter sieben Tagen, die gleich mit heftigen Initialsymptomen einzusetzen pflegen und nicht zu heilen sind; eine 2. Gruppe betrifft Fälle mit einer Inkubation von über acht bis zehn Tagen, die mittelschwer verlaufen, und schließlich gibt es eine letzte Gruppe von Fällen, wo die Inkubation über 15 Tage dauert, die auch ohne unsere Behandlung nicht ad exitum kommen würden. Neben der mechanischen Reinigung legt er Wert auf die lokale Antitoxin-Behandlung. Jodtinktur, Karbolsäure, Karbolcampher werden empfohlen. Eine Heilwirkung spricht er dem Tetanusserum nicht zu. Es blockiert nur den Weg des Toxins zum Rückenmark. Er glaubt, daß das Antitoxin meistens intravenös, in hartnäckigen Fällen intralumbal gegeben werden soll. (Cerebrale Injektionen sind keine gemacht worden. Ref.) Als Todesursache hebt er die Häufigkeit der Lungenkomplikationen, des Lungenödems, hervor, und empfiehlt bei schweren Fällen unter allen Umständen von vorneherein zu tracheotomieren. Magnesiumlösungen gab er intralumbal in 25%iger Lösung 1 ccm pro 12 kg, also 0,02 g. Bei subkutanen 0,12—0,2 pro kg, im ganzen 6—8 g pro die. Nach subkutanen Injektionen trat der Erfolg schneller ein; die Wirkung der intralumbalen Injektion tritt später ein, ist aber nachhaltiger. Karbolsäure in 2%iger Lösung hat er auch versucht, hält sie für nur symptomatisch wirksam. Arnd.

Zur Frage der Gastrojejunostomie. Von Chr. Johnsen. Zbl. f. Chir. 1918. Nr. 41.

Verf. ist der Ueberzeugung, daß die Gastrojejunostomie nach Roux jeder Gastro-Enterostomie weit überlegen ist, nur muß dabei berücksichtigt werden, daß die Magendarm-Verbindung nicht zu klein gewählt wird. Weitere technische Einzelheiten im Original. Dubs.

Alloplastischer Sphinkterersatz durch Einpflanzung von Gummischlauchringen. Experimentelle Grundlagen und praktische Anwendung. Von H. Matti. Zbl. f. Chir. 1918. Nr. 41.

Bei den bisherigen nicht gerade glänzenden Resultaten der Sphinkterplastik hat Verf. Sphinkterwirkung durch Implantation eines elastischen, körperfremden Materials zu erzielen gesucht. Er erprobte in zwei Serien beim Hunde die ringförmige Einpflanzung eines dünnen Gummischlauches. Nach anfänglichen Mißerfolgen funktionierte am Versuchstier ein derartiger Gummiring nach doppelseitiger Durchtrennung des sphincter externus während sechs Monaten als Schließer. — Histologisch erfolgt die Einheilung der Gummiringe durch Bildung einer Bindegewebshülse („Einscheidungsmembran"). Interessant ist dabei nach den Erfahrungen des Verf., daß die ruhende, nicht auf Elastizität beanspruchte Einscheidungsmembran vorwiegend aus gewöhnlichen Bindegewebsfasern besteht; sobald aber der Gummiring auf seine Elastizität dauernd beansprucht wird, findet man mikroskopisch in der äußern Schicht der Einscheidungsmembran beinahe ausschließlich elastische Fasern. — Die Austreibungskraft des Rektums und der Bauchpresse genügt, den elastischen Widerstand des künstlichen Gummisphinkters zu überwinden, ohne daß dabei hochgradige Hypertrophie des rückwärtigen Darmabschnittes eintritt. — Die Abschätzung des Verhältnisses von Weite und Elastizität des einzupflanzenden Gummiringes zu den Austreibungskräften erfordert allerdings einige Erfahrung. Als praktische Verwendungsmöglichkeiten beim Menschen kommen vorzugsweise die Besserung der Inkontinentia alvi nach Verletzung, Operation oder Lähmung des natürlichen Analschlusses, dann hartnäckiger und hochgradiger Rektal-prolaps bei Kindern in Betracht. Dubs.

Behandlung des Mastdarmvorfalls durch peri-anale Einlagerung eines Gummischlauchringes. Von H. Matti. Zbl. f. Chir. 1918. Nr. 41.

In praktischer Anwendung seiner tierexperimentellen Versuche und Erfahrungen legte Verf. bei vier Kindern analog dem Thiersch'schen Verfahren an



Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Stelle eines Silberdrahtringes einen dünnen Gummiring subkutan um die Analmündung. — Von zwei kleinen Inzisionen vor und hinter der Analöffnung aus wird mit der Kropfsonde ein perianaler Kanal gebohrt, der unter der oberflächlichen Fascie liegt und das Rektum sicher vermeidet. Dann wird ein vier bis fünf mm dicker, elastischer Gummischlauch mittelst Arterienklemme oder stark gebogener Aneurysmanadel um das Rektalende herumgeführt; die Schlauchenden werden ohne elastische Anspannung des Schlauches durch zwei Seidenligaturen zum Ring vereinigt. Das wesentliche Moment ist nicht die Verengerung des Anus, sondern die Steigerung des elastischen Sphinkterwiderstandes. Dubs.

Ueber feuchte Verbände. Von P. Herz. Zbl. f. Chir. 1918. Nr. 41.

Die Anwendung des feuchten Verbandes mit oder ohne durchlässigen Stoff ist nicht nur Geschmackssache, wie Pels-Leusden (Zbl. Nr. 20) meint —, sondern hat prinzipiell verschiedene Bedeutung.— Ein feuchter Verband ohne Abschluß mit undurchlässigem Stoff wirkt aufsaugend nicht nur durch Verflüssigung des Wundsekretes, sondern auch durch die ständig stattfindende Verdunstung. Außerdem bedingt diese die bekannte Abkühlung des behandelten Körperteiles. — Ein feuchter Verband mit gut abschließender, undurchlässiger Umhüllung bedingt das Zustandekommen einer feuchten Kammer von mindestens 37,5° Wärme. Diese konstante feuchte Wärme bewirkt eine Resorptionsbeschleunigung der entzündlichen Infiltrate oder eine Beschleunigung der eitrigen Einschmelzung. — Feuchter Verband mit Abschluß muß also immer dann angewendet werden, wenn es auf Beschleunigung der eitrigen Einschmelzung ankommt, also vor allen Dingen bei allen noch uneröffneten entzündlichen Prozessen. Feuchter Verband ohne Abschluß ist dann am Platze, wenn nach spontaner oder operativer Eröffnung des Entzündungsherdes die Infiltration zurückgeht und die Sekretion gefördert und angeregt werden soll. Die Entscheidung, ob mit oder ohne Abschluß, richtet sich in Grenzfällen danach, ob man es im einzelnen Fall für wichtiger hält, noch vorhandene Infiltration zur Einschmelzung zu bringen, oder das abgesonderte Sekret aus der Wunde herauszusaugen. Dubs.

Verbesserter, selbsttätiger Wundhaken. Von Roderich Sievers. Zbl. f. Chir. 1918. Nr. 42.

Verf. hat Payr's automatische Wundhaken, die bei operativen Eingriffen selbsttätig die Wundränder auseinanderziehen, verbessert. Die Payr'schen „Automaten" können nämlich ihre volle Wirkung nur bei geraden, parallel zur Körperlängsachse gerichteten Wunden entfalten, nicht aber bei Schrägschnitten. — Das Prinzip der Modifikation des Verf. behebt diesen Mangel durch Verwendung der schiefen Ebene in Gestalt eines halbkreisförmigen Griffes, an dem ein Karabiner hin und her gleitet, und besonders tiefes und festes Einfassen ermöglicht. Zwei Abbildungen verdeutlichen die offenbar recht brauchbaren Wundhaken. Dubs.

Ueber Hemiaplasie der Schilddrüse. Von J. Dubs. Zbl. f. Chir. 1918. Nr. 42.

Vier Fälle von halbseitigem, aller Wahrscheinlichkeit nach kongenitalem Fehlen eines Schilddrüsenlappens werden kurz mitgeteilt. Es scheint sich um eine große Seltenheit zu handeln; unter 7000 Kropfoperationen schweizerischer Chirurgen wurde nur fünfmal = 0,7‰ vollständiger Mangel eines Schilddrüsenlappens festgestellt. Die Entstehung dieser entwicklungsgeschichtlich interessanten Anomalie ist nicht ganz klar. Ihre praktische Bedeutung beruht darin, daß bei Kropf-Operationen darauf geachtet werden muß, sollen gegebenenfalls nicht schwerste Ausfallserscheinungen die Folgen des Uebersehens sein. Ebenso selten und bemerkenswert erscheint eine weitere morphologische Anomalie der Schilddrüse: das völlige Fehlen des Isthmus, wofür Verf. gleichfalls eine Beobachtung anführt. Die menschliche Schilddrüse wird dadurch zu einem paarigen Organ und ein Zustand geschaffen, wie er bei Vögeln, Wiederkäuern und Einhufern die Regel ist. Bemerkenswert erscheint die Angabe Osaki's, daß der Schilddrüsen Isthmus bei den Japanern in 8,3% der Fälle völlig fehle. Die Entwicklungsgeschichte macht für das Fehlen des Isthmus eine zu weit nach unten fortschreitende Atrophie des Ductus thyreoglossus verantwortlich. — Auffallend ist die Tatsache, daß unter den fünf Beobachtungen es sich zweimal um geistig und körperlich minderwertige Individuen handelte, ohne daß von eigentlichem Kretinismus die Rede sein konnte. Dubs.

Ueber Schußverletzungen der Brusthöhle ohne Lungenverletzung. Von C. Franz. Zbl. f. Chir. 1918. Nr. 43.

Nach Erfahrungen des jetzigen Krieges scheint das Vorkommen der im Titel genannten Verletzungen Tatsache zu sein. Sie erklären sich zu einem Teil als Schüsse durch den Komplementärraum oder in denselben (Steckschüsse.) Borst, Baumgarten und Kaiserling haben nun aber auch Fälle gesehen, wo der Komplementärraum nicht in Frage kommen kann; sie suchen die Erklärung in einem Ausweichen der Lunge. Nach des Verf.



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ansicht ist dieses „Ausweichen" von Gebilden des menschlichen Körpers — auch von Nerven und Gefäßen — gegenüber der enormen lebendigen Kraft der modernen Geschosse ein Ding der Unmöglichkeit. Entgegen der Erklärung, die Perthes gegeben hat, daß die Brusthöhlenschußverletzungen ohne Beteiligung der Lungen dadurch zustande kommen, daß das Geschoß komprimierte Luft in Form sog. Bugwellen (Mach) vor sich hertreibt, damit einen umschriebenen Pneumothorax erzeugt, durch den das Geschoß dann, ohne auf die Lunge aufzutreffen, hindurch gehen kann, glaubt Franz, daß diese Annahme ebenfalls nicht zutreffend sei. — Verf. glaubt vielmehr, daß diese Luft dem Geschoß folgt, von ihm nachgezogen wird, nicht aber vorangeht; sie kann daher auch nicht die beiden Pleurablätter voneinander abheben, sodaß für das Geschoß ein Spaltraum bleibt. Die eigentliche Ursache sieht Verf. in der Tatsache, daß die Bewegungen von Thorax und Lunge entsprechend der verschiedenen Elastizität dieser beiden Komponenten, nicht miteinander, sondern nacheinander erfolgen. Bei der ungeheuren Durchschlagsgeschwindigkeit des modernen Geschosses ist es denkbar, daß dieses — wenn auch nicht große — Dehnungsintervall zwischen Ausdehnungszustand des Brustkorbes und dem der Lunge in einem bestimmten Zeitmoment genügt, um das Geschoß zwischen Brustkorb und Lunge, also ohne Verletzung derselben, passieren zu lassen. Dubs.

Ueber Schußverletzungen der Brusthöhle ohne Lungenverletzung. Bemerkungen zu dem Aufsatz von Prof. Franz. Von G. Perthes. Zbl. f. Chir. 1918. Nr. 43.

Perthes widerspricht den vorstehend dargestellten Ausführungen von Franz und verteidigt seine Auffassung. Gerade die von Franz angezogene ungeheure Geschwindigkeit des modernen Geschosses, läßt es als sicher erscheinen, daß es jedenfalls um das vielfache schneller in und durch den Thorax dringt, als die Lunge sich kraft ihrer Elastizität vor ihm zurückziehen oder hinter dem sich vor ihr abhebenden Thorax zurückbleiben kann. Wenn schon nach Franz die Lunge nicht imstande ist, der inspiratorischen Bewegung des Thorax ganz zu folgen, so ist sie nach Perthes' Ansicht erst recht nicht im Stande, sich kraft ihrer Elastizität vor dem unendlich viel geschwinder vordringenden Geschoß zurückzuziehen. Aus diesen Erwägungen heraus hält Perthes an seiner Deutung fest, nach der das Geschoß einen Keil von verdichteter Luft vor sich her treibt, der vor ihm in den Pleuraraum gelangt, die Pleurablätter auseinanderdrängen und die Lunge vor der Verletzung durch das unmittelbar nachfolgende Geschoß bewahren kann. Dubs.

Ueber die Operation des Leistenbruches. Von H. J. Laméris. Zbl. f. Chir. 1918. Nr. 43.

Verf. möchte als Grundlage der in letzter Zeit recht lebhaft eingesetzten Diskussion über das beste operative Verfahren bei Leistenbrüchen richtige Unterscheidung der verschiedenen Unterarten dieses Bruches berücksichtigt wissen. — Die indirekte Leistenhernie ist eine Hemmungsmißbildung, der direkte Leistenbruch eine konstitutionell bedingte anatomische Veränderung. Die Resultate irgend einer Methode bei direkten Hernien können daher nicht maßgebend sein für indirekte Leistenbrüche und umgekehrt. Nach des Verfasser's Ansicht wird für den indirekten Leistenbruch viel zu viel Wert auf das parietale Prinzip der Operation gelegt und die peritoneale Genese zu wenig berücksichtigt. Nach seiner schon früher ausgesprochenen Ansicht genügt hier die alleinige, möglichst vollständige Entfernung des Bruchsackes völlig und wird von ihm als Normalverfahren betrachtet. Diese einfache Torsionsligatur und Exstirpation des Bruchsackes bedingte ein Recidiv nach des Verfasser's Nachuntersuchungen nur in 4,3% der Fälle. Empfehlung seines Verfahrens. Dubs.

Zur Unterbindung großer Gefäße mit Catgut. Von Joh. Volkmann. Zbl. f. Chir. 1918. Nr. 43.

Verf. glaubt, daß in unsicherem oder infiziertem Wundgebiet auch für die Unterbindung großer arterieller Gefäßstämme Catgut verwendet werden kann, ohne daß ein Aufgeben oder unsicheres Halten der Ligatur zu befürchten wäre, wenn man nach der Ligatur, vor der ein ziemlich langer distaler Stumpf gelassen wird, denselben proximalwärts schlägt und ihn dann nochmals auf und mit dem Gefäßstamm zusammen, unterbindet. Dubs.

Operative Behandlung der Ulnarisklauenhand. Von A. Wittek. Zbl. f. Chir. 1918. Nr. 44.

Die Klauenstellung der Hand nach Ulnarislähmung bedingt eine vollständige Entwertung der Hand. Auf Grund einer von Krukenberg mitgeteilten Tatsache, wonach beim Abrutschen der verletzten oder unverletzten Sehne des Fingerstrekkers von der Höhe des Mittelhandköpfchens der Strecker dann als Beuger des Fingergrundgelenkes wirkt, hat Verf. folgendes operative Verfahren zur Behebung der Klauenhand-Stellung ausgearbeitet: Die Extensor communis-Sehne z. B. des Zeigefingers wird in zwei parallele Streifen geteilt, die je 5 cm pro-


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ximal vom Grundgelenk beginnen und bis gegen das distale Drittel der Phalanx 1 gehen. Diese künstlich hergestellten beiden Teil-Sehnen werden nach links und rechts luxiert und unter gleichzeitiger maximaler Beugung der Grundphalanx an der volaren, - seitlichen Basis der Grundphalanx angenäht. Der distale Zusammenhang der neuen Sehnen mit der Dorsal-Aponeurose bleibt bestehen, so daß sie in Anordnung und Verlauf ungefähr den Lumbricalissehnen entsprechen. Verf. hat sein Verfahren in vier Fällen probiert. immer mit Erzielung praktischer Arbeitsfähigkeit der Verletzten. — Es eignet sich aber nur bei erhaltener Radialis- und Medianus-Funktion.

Dubs.

Aus der italienischen Literatur.

Azione dell' ossido ferrico colloidale. (Ueber die Wirkung des kolloidalen Eisenhydroxyd.) Von L. Sabbatani und S. Salvioli. Arch. di Fis. 16, H. 3/4, 81 (März bis Mai 1918).

H. W. Fischer hat sich bekanntlich mit den Eigenschaften des Eisenhydroxyds in verschiedenen Mitteilungen befaßt. Die Verf. stellten ein kolloidales Eisenhydroxyd, welches im reinen W. elektropositiv ist, dar, der deutsche Forscher ein solches, welches elektronegativ war und mit Glyzerin bereitet wurde. Das Präparat von Fischer war sehr toxisch, das von den italienischen Autoren ist vollkommen unschädlich und besitzt die größte pharmakologische Bedeutung. Die Arbeit enthält auch Angaben über die Resorption des Eisensalzes von den verschiedenen Organen und Geweben auf Grund von histologischen Untersuchungen.

Rodella.

Azione degli acidi e degli alcali sul componente termostabile del complemento. (Ueber die Wirkung der Säuren und Alkalien auf den thermostabilen Komponenten des Komplementes.) Von A. Azzi. Arch. di Fis. 16, H. 3/4, 95 (März bis Mai 1918.)

Aus den Untersuchungen Azzi's geht hervor, daß die verschiedenen Komponenten des Komplementes der Wirkung der SS. und Alkalien gegenüber sich verschieden verhalten. Der empfindlichste Bestandteil ist derjenige, welcher an die Globuline gebunden ist, weniger empfindlich ist derjenige, der an die Seroalbumine gebunden ist; am wenigsten empfindlich ist der thermostabile Teil. Die zwei ersten Komponenten des Komplementes sind aber, solange sie ungetrennt bleiben, widerstandsfähiger als die thermostabile Komponente, so daß diese nicht nur durch das Kobragift, sondern auch durch HCl oder NaOH in geeigneten Konzentrationen von den zwei ersten Komponenten getrennt werden kann.

Rodella.

Sui tempi di reazione discriminativa. (Ueber die Zeit für das Auftreten der Willenreaktion.) Von A. Azzi. Arch. di Fis. 16, H. 3/4, 108 (März bis Mai 1918).

Unter dem Namen „diskriminative" Rk. versteht Verf. die Fähigkeit, auf verschiedenartige Reize verschieden zu reagieren. Je rascher diese Rk. auftritt, desto geeigneter ist der Mensch für manche Berufsarten, wie z. B. für die Aviatik. Verf. bespricht das Thema eingehend unter neuen und interessanten Gesichtspunkten. Rodella.

Sopra la genesi della intossicazione alcoolica. (Ueber Entstehungsweise der Alkoholvergiftung.) Von V. Ducceschi. Arch. di Fis. 16, H. 3/4, 117 (März bis Mai 1918).

In dieser dritten Mitteilung teilt Verf. seine weiteren Versuche an Hunden mit. Er kommt zu dem Schlusse, daß die Alkoholvergiftung eine beträchtliche Zunahme der Fettsäuren im Blute hervorruft. Auch die Phosphatide sind vermehrt und das Cholesterin tritt ebenfalls in vermehrter Menge auf, was eine Mobilisierung der Lipoide bedeutet, welche sehr wahrscheinlich auf der Tätigkeit der Zellen beruht. Rodella.

Sullo scorbuto sperimentale. — La possibilita di una sterilizzazione ad elevate temperature, la quale non alberi il valore alimentare delle sostanze sterilizzate. (Ueber experimentellen Skorbut. — Möglichkeit Nahrungsmittel bei höheren Temperaturen zu sterilisieren ohne ihren Nährwert zu ändern.) Von G. Rossi. Arch. di Fis. 16. H. 3/4. 125 (März bis Mai 1918).

Junge Meerschweinchen. welche mit Hafer und Heu ernährt wurden, nachdem diese beiden Futterarten im Autoklav in der üblichen Weise sterilisiert wurden, starben in ca. 20 Tagen an Skorbut. Sterilisiert man dagegen Hafer und Heu im Autoklav, aber in geschlossenen Gefäßen mit tadellosem Verschluß, so zeigen die ernährten Tiere keine Zeichen von Erkrankung selbst nach einer Versuchszeit von mehr als zwei Monaten. Rodella.

Cardiogramma dell' atrio sinistro dell' uomo. (Kardiogramm des linken Vorhofes des Menschenherzens.) Von E. Cavazzani. Arch. di Fis. 16. H. 3/4. 175 (März bis Mai 1918).


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bei einem Soldaten, welchem ein Teil der zweiten Rippe und der Rippenknorpel fehlte, konnte Verf. das Kardiogramm des linken Vorhofes aufnehmen. Die direkten Aufnahmen eines solchen Kardiogrammes sind in der Literatur sehr selten; die meisten sind indirekte Aufnahmen, d. h. Oesophagusaufnahmen. Deshalb bietet die Arbeit manches Interessante.

Rodella.

L'azione della adrenalina sulla tonaca muscolare dell' apparecchio digerente. (Ueber Adrenalinwirkung auf die Muskularis des Darmes.) Von J. Spadolini. Arch. di Fis. 16, H. 3/4, 135 (März bis Mai 1918).

Mit seinen Untersuchungen beweist Verfasser, daß die Adrenalinwirkung eine hemmende oder eine kinetische sein kann. Diese antagonistischen Wirkungen hängen von der Stärke der Adrenalinlösung ab. Die schwächeren Lösungen, in die Blutbahn eingespritzt, rufen eine Hemmung in der Motilität des Dünndarmes hervor.

Rodella.

Regolazione nervosa delle funzioni meccaniche dell' intestino tenue. (Nervenregulierung der mechanischen Tätigkeit des Dünndarmes.) Von J. Spadolini. Arch. di Fis. 16, H. 3/4, 151 (März bis Mai 1918).

Die Peristaltik und die rhythmischen Pendelbewegungen des Dünndarmes werden mit antagonistischen Prozessen durch das kranielle autonome Nervensystem, welches von den Nn. vagi gebildet ist, besorgt. Der Thoraco-lumbalis-Teil des genannten Systems besorgt durch die Nn. splanchnici die Lage und die Form des Organes, so daß dasselbe sich seinem Inhalte anpaßt. Die Wirkung einiger chemischen Substanzen bestätigt diese Resultate: das Adrenalin ändert die Form des Organes, das Pituitrin beeinflußt die Pendelbewegungen.

Rodella.

Kleine Mitteilungen.

Sonntag, 9. November findet in Olten die diesjährige *Herbstversammlung des Aerztlichen Centralvereins* statt.

Aarau. Priv.-Doz. Dr. *P. Hüssy*, Basel, wird zum Oberarzt der geburtshilflichen-gynäkologischen Abteilung des Kantonsspitals ernannt.

An die schweiz. Spitalärzte. Eine auf Veranlassung eines der Unterzeichneten in diesem Frühjahr stattgefundene Versammlung schweizerischer Spitalärzte in Olten wies mit Rücksicht auf die damals überaus schlechten Zugsverbindungen und infolge von Mißverständnissen nicht den gewünschten Besuch auf.

Die Verträge verschiedener Spitalverwaltungen mit der S. U. V. A. L., die allgemeine Lage des Aerztestandes und die spezielle der Krankenhausärzte (öffentlicher und privater Spitäler) machen es zur gebieterischen Pflicht, zu einem Zusammenschluß sämtlicher Krankenhausärzte, um ihre Interessen den Kassen, Versicherungen gegenüber gleichmäßig energisch zu wahren und auch andere Spitalfragen, wie Besoldungen, Personal, Ferien, Achtstundentag, Assistenten zu behandeln.

Wir machen ihnen den Vorschlag, zu diesem Zwecke zu einem schweizerischen Verein der Krankenhausärzte zusammenzutreten, und für den Monat September oder Oktober einen Sonntag in Olten oder Bern zu einer Versammlung und Besprechung der dringendsten Fragen, speziell der Verträge mit der S. U. V. A. L. in Aussicht zu nehmen.

Sofern Sie mit diesem Vorgehen einverstanden sind, ersuchen wir Sie um Ihre Zustimmung und bitten eventuelle Vorschläge an Dr. *Eugen Bircher*, Aarau, zu schicken.

Für die Initianten:

Dr. *E. Bircher*, Aarau.
Dr. *Barth*, Moutier.
Dr. *Churchod*, St. Loup.
Dr. *Deschwanden*, Luzern.
Dr. *Frey*, Aarau.
Dr. *Fritsche*, jun., Glarus.
Dr. *Garraux*, Langenthal.
Dr. *Gelpke*, Liestal.
Prof. *Henschen*, St. Gallen.
Dr. *Ruppanner*, Samaden.
Dr. *Schönholzer*, Chaux-de-Fonds.
Prof. Dr. *Steinmann*, Bern.

Nachdem von allen Seiten endlich Zustimmungen zu obigem Aufruf erschienen sind, so ist die Versammlung auf den 25./26. Oktober angesetzt worden. Sollte jemand bei der Versendung des Zirkulars vergessen worden sein, so bitten wir das Versehen entschuldigen zu wollen. Weitere Anmeldungen nimmt Dr. *Bircher* entgegen.

Schweighauserische Buchdruckerei. — B. Schwabe & Co., Verlagsbuchhandlung, Basel.

Generated on 2019-01-05 13:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

CORRESPONDENZ-BLATT

für

Schweizer Aerzte

Benno Schwabe & Co., Verlag in Basel.

Alleinige Inseratenannahme durch Rudolf Mosse.

Erscheint wöchentlich.

Abonnementspreis: halbjährl. Fr. 14.—; durch die Post Fr. 14.20.

Herausgegeben von

E. Hedinger in Basel. **P. VonderMühll** in Basel.

Nº 39 **XLIX. Jahrg. 1919** **25. September**

Original-Arbeiten.

Aus der Universitätsfrauenklinik Zürich. (Direktor: Prof. Dr. *Th. Wyder*).

Strahlentherapeutische Erfahrungen der Zürcher Frauenklinik.[1])

Von Dr. **G. v. Mandach**, Oberarzt der Klinik.

Mit dem kürzlich eröffneten Neubau hat die Zürcher Frauenklinik auch eine neue Röntgenabteilung mit einem neuen vervollkommneten Instrumentarium erhalten. Wir beginnen mit dem Umzuge bis zu einem gewissen Grade eine neue Phase unserer Röntgentherapie. So dürfte es gerade jetzt nicht ohne Interesse sein einen Rückblick zu werfen auf ihre erste Periode, die die Jahre 1914 bis 1918 umfaßt, festzustellen, was sie uns bisher geleistet, danach ihre Indikationsbreite zu begrenzen und uns zu vergegenwärtigen, was wir überhaupt von ihr zu erwarten haben.

Es ist wenig mehr als zehn Jahre her, seit die Röntgenstrahlen zum ersten Male bei gynäkologischen Affektionen in Anwendung kamen. Sie sind rasch ein dauernder und sehr geschätzter Bestandteil unserer Therapie geworden. Ihre Erfolge sind sehr gute und, was wenigstens die benignen Uterusblutungen bei Metropathien und Myomen anbetrifft, ganz unbestritten, wenngleich sie das Messer nicht so vollständig verdrängt haben, wie die erste Begeisterung das wollte.

Bevor ich die bisherigen Erfahrungen der Klinik zusammenstelle, möchte ich kurz unsere Technik bei Metropathien und Myomen beschreiben. Wir behandeln mit Felder-Filter-Nahbestrahlungen nach der Methode, wie sie ursprünglich von der Freiburger Schule unter Krönig und Gauß eingeführt wurde und jetzt wohl allgemein, mehr oder weniger abgeändert, in der gynäkologischen Therapie in Anwendung kommt. Bei einem Fokus-Haut-Abstand von 16 cm bestrahlten wir bisher nur von der *Bauchseite her neun verschiedene, ca. 35 ccm große Hautbezirke,* die wir mit Blaustift doppelt umrandet der Haut aufzeichneten; die jeweilen unbenützten Felder und die Umgebung wurden in üblicher Weise während der Behandlung mit Bleiplatten und Schutzstoff abgedeckt. Die ausschließlich

[1]) Nach einem in der Zürcher Aerztegesellschaft gehaltenen Vortrage.


Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

verwendeten Müller'schen Sioderöhren hatten eine durchschnittliche Härte von 190—210 Skleroeinheiten (Klingelfuß) oder neun bis zehn Benoit und wurden an unserm Klingelfuß-Apparat mit 2—2½ Milliampère belastet. Als Filter diente uns 3 mm Aluminium und eine vierfache Lage Hirschleder. Wir gingen so vor, daß wir in einer Sitzung drei Felder je 5—6 Minuten lang bestrahlten, am zweiten Tage weitere drei und am letzten Tag die drei letzten Felder; dann machten wir drei Wochen Pause, um nachher eine neue Serie in genau der gleichen Weise der ersten folgen zu lassen und so weiter. Im Durchschnitt benötigten wir vier bis sechs Serien.

Ich bin etwas in Verlegenheit, wenn ich die Dosis angeben soll, die wir auf einmal durch ein Feld einwirken ließen. Im täglichen Betrieb dosierten wir ausschließlich nach der Zeit, indem wir die Röhre von bekannter Härte mit einer Belastung von 2 M. A. die uns als reichlich ungefährliche Bestrahlungsdauer bekannte Zeit einwirken ließen. Dabei hat uns das Klingelfuß'sche Sklerometer als Härtemesser sehr gute Dienste geleistet. Vor der ersten Verwendung und in gewissen Zwischenräumen haben wir daneben unsere Röhren mit Kienböckstreifen geeicht, da uns ein Jontoquantimeter oder ein ähnliches Instrument nicht zur Verfügung stand. Die auf der Haut unter den obigen Bedingungen gemessene Dosis betrug durchschnittlich 40—50 X. Nun ist ja die Genauigkeit und Zuverlässigkeit der Kienböckstreifen für harte Strahlen in der letzten Zeit sehr in Frage gestellt worden. Praktisch sind wir damit jedenfalls völlig ausgekommen; die angeführte Art der Dosierung hat sich uns durchaus bewährt. Wir haben bisher keine einzige Verbrennung gesehen. Neustens wird ja übrigens auch durch die Erlanger Klinik für die Kienböckstreifen ein gutes Wort eingelegt selbstverständlich unter betonter Voraussetzung der elektrometrischen Meßmethoden.

Mit der geschilderten Technik haben wir bei klimakterischen Blutungen und Myomen, wie ich nachweisen werde, fast immer das gewünschte Resultat erreicht. Das Verfahren ist gerade wegen der kurzen Einzelsitzungen für die Patientinnen sehr schonend, was bei den oft sehr anämischen und nervösen Frauen nicht ohne Bedeutung ist. Nachwehen, den sog. Röntgenkater haben wir dabei nur in sehr milder Form, meist aber gar nicht beobachtet. Auch haben wir, obgleich die Großzahl unserer Patientinnen der ärmeren Bevölkerungsklasse angehörte, nie Schwierigkeiten gehabt, die Frauen zu wiederholten Sitzungen kommen zu lassen, wie auch die Krankenkassen stets für die Bestrahlungen gutstanden. Wir haben so keinen zwingenden Grund die Methode hier wesentlich zu ändern, etwa zur Zinkfiltrierung und Kastration in einer Sitzung oder Serie überzugehen. Immerhin hoffen wir mit dem neuen leistungsfähigeren Tiefeninstrumentarium und vielleicht durch eine etwas andere Anordnung der Felder den Seriendurchschnitt und die Behandlungsdauer noch etwas verringern zu können.

Auf die angeführte Weise behandelten wir von Ende 1913 bis Ende Januar dieses Jahres 45 Fälle von *präklimakterischen und klimakterischen Blutungen* ohne spezifische Veränderungen des Uterus. Jene profusen Menorrhagien sind ja bekanntlich sonst sehr hartnäckig gegen jede medikamentöse Therapie, auch die Abrasio führt bei ihnen, selbst wiederholt ausgeführt, nicht zum Ziel. Das Alter der Patienten und die Dauer der Behandlung ist aus der untenstehenden Tabelle zu ersehen.

Von unsern 45 Fällen sind geheilt, d. h. völlig amenorrhoisch 41; 3 haben, nachdem sie nach dreimaligem Ausbleiben der Periode aus unserer Behandlung entlassen waren, noch wiederholt geringe Blutmengen verloren, jedoch keine in nur annähernd dem Grade wie früher. Eigentlich versagt hat uns die Strahlentherapie nur bei jener 45jährigen Patientin, die auch nach 16 Serien immer noch men-


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

struierte, ohne daß wir einen Grund für diese Widerstandsfähigkeit anführen könnten. Ich möchte noch hervorheben, daß wir bei allen diesen Patienten vor Beginn der Röntgenbehandlung in jedem Falle prinzipiell eine Probeausschabung vornahmen, um ganz sicher eine maligne Neubildung als Grund der Blutung ausschließen zu können.

3	36jährige	Patienten	benötigten	4, 5, 5	Serien
2	38	„	„	„	3, 6	„
1	40	„	„	„	4	„
2	41	„	„	„	5, 5	„
1	42	„	„	„	6	„
2	43	„	„	„	3, 9	„
5	45	„	„	„	2, 3, 6, 8, 16	„
3	46	„	„	„	2, 3, 4	„
4	47	„	„	„	4, 4, 6, 6	„
6	48	„	„	„	4, 4, 4, 5, 5, 6	„
4	49	„	„	„	3, 4, 5, 5	„
4	50	„	„	„	3, 4, 5, 6	„
1	51	„	„	„	5	„
2	52	„	„	„	4, 6	„
2	53	„	„	„	4, 4	„
2	54	„	„	„	4, 5	„
1	56	„	„	„	4	„

Es kamen also in Anwendung:

2	Serien	2	mal	
3	„	6	„	
4	„	15	„	
5	„	11	„	Seriendurchschnitt 4,8
6	„	8	„	
8	„	1	„	
9	„	1	„	
16	„	1	„	

Klimakterische und präklimakterische Blutungen.

Nicht minder dankbar als die Behandlung der Metropathien war die Strahlentherapie der *Myomblutungen*. Wir haben im ganzen 168 Myome bestrahlt, so ziemlich von allen Größen, die alle mehr oder weniger starke Menorrhagien verursachten und ihre Trägerinnen dadurch oft recht heruntergebracht hatten. Das Alter der einzelnen Patientinnen habe ich auch hier in einer Tabelle zusammengestellt, die ebenfalls über die Anzahl der Serien, die in den einzelnen Fällen in Anwendung kamen, und damit über die Dauer der Behandlung orientiert.

1	32jährige	Patientin	erhielt	8	Serien
2	35 „	„	erhielten	8, 14	„
1	36 „	„	erhielt	6	„
2	37 „	„	erhielten	3, 5	„
6	38 „	„	„	4, 5, 6, 6, 10, 15	„
9	39 „	„	„	3, 3, 6, 6, 6, 7, 7, 8, 10	„
10	40 „	„	„	1, 4, 5, 6, 6, 7, 9, 9, 11, 19	„
9	41 „	„	„	6, 6, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 13	„
14	42 „	„	„	2, 3, 3, 4, 6, 6, 6, 6, 6, 8, 8, 8, 10, 16	„
14	43 „	„	„	4, 4, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 6, 6, 6, 6, 8, 21	„
15	44 „	„	„	3, 3, 4, 5, 6, 6, 6, 6, 6, 6, 6, 7, 8, 9, 16	„



Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

8	45jährige	Patientin.	erhielten	3, 4, 4, 4, 5, 6, 6, 12	Serien
6	46	„	„	„	6, 6, 6, 6, 6, 7	„
16	47	„	„	„	3, 3, 4, 4, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 6, 6, 6, 7, 8, 10	„
15	48	„	„	„	2, 3, 3, 4, 4, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 6, 8, 8, 12	„
9	49	„	„	„	2, 4, 4, 5, 5, 5, 6, 6, 13	„
11	50	„	„	„	3, 3, 4, 4, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 14	„
6	51	„	„	„	3, 4, 5, 5, 5, 6	„
4	52	„	„	„	3, 4, 4, 11	„
3	53	„	„	„	5, 7, 14	„
3	54	„	„	„	3, 3, 4	„
1	55	„	„	erhielt	9	„
1	56	„	„	„	5	„
1	58	„	„	„	9	„
1	60	„	„	„	3	„

Es kamen also in Anwendung:

1	Serie	1	mal	
2	Serien	3	„	
3	„	19	„	
4	„	26	„	
5	„	24	„	
6	„	47	„	Seriendurchschnitt 6,2
7	„	10	„	
8	„	14	„	
9	„	5	„	
10	„	4	„	
110	„	15	„	

Myome.

Um mir ein möglichst genaues Bild der erreichten Resultate machen zu können, habe ich Ende letzten Jahres sämtliche bisher bestrahlten Patientinnen zur Nachuntersuchung kommen lassen oder wenigstens briefliche Auskunft über ihr weiteres Befinden zu erhalten versucht. Dabei hat sich folgendes ergeben:

Im Jahre *1914* wurden bestrahlt *15* Patientinnen. 13 Patientinnen waren nach höchstens sechs resp. acht Serien amenorrhoisch. Zwei Patientinnen hatten nach Abschluß der ersten Bestrahlung, nachdem die Periode ein halbes Jahr ausgeblieben war, aufs neue profuse Menorrhagien. Beide sind nochmals bestrahlt und schließlich geheilt worden, wobei bei der einen noch zehn Serien notwendig wurden.

1915 behandelten wir *29* myomkranke Frauen. 21 waren Ende 1918 nach höchstens acht Serien seit Abschluß der Bestrahlungen ohne Blutungen. Vier wurden nach sechs Serien und dreimaligem Ausbleiben der Periode aus der Behandlung entlassen und haben auf unsere Anfrage nicht mehr geantwortet. Bei vier waren nach ½, einer nach 1½ Jahren wieder profuse Blutungen aufgetreten. Davon kamen drei wieder zur Bestrahlung, eine wurde geheilt, die zwei andern hatten Ende 1918 noch geringe Blutungen.

1916 waren es *40* Patientinnen. 33 waren Ende 1918, also nach mindestens vier Jahren dauernd amenorrhoisch. Fünf wurden geheilt aus der Behandlung entlassen, nachdem die Periode dreimal ausgeblieben war, und konnten jetzt nicht mehr aufgefunden werden. Eine Patientin, die nach neun Serien aus der Behandlung weggeblieben war, hatte Ende 1918 noch immer ab und zu profuse Blutungen. eine zweite recidivierte nach dreimonatlicher Amennorrhoe und wurde darauf auswärts bis zur Heilung weiterbestrahlt.



Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

1917 betrug die Anzahl der Patientinnen *50*. 41 sind, wie die Kontrolle ergab, seither amenorrhoisch, neun geheilt entlassen worden, ohne nachher wieder etwas von sich hören zu lassen.

1918 ist die Bestrahlung bei *34* Frauen mit Erfolg abgeschlossen worden, d. h. die Periode blieb nach sechs bis acht Serien und einer nachherigen Kontrolle von mindestens drei Monaten völlig aus.

Zusammenfassung: Von unsern 168 Myom-Patientinnen sind 108 mindestens ein Jahr amenorrhoisch, 52 sind nach dreimaligem Ausbleiben der Periode geheilt aus der Behandlung entlassen worden, haben sich aber nicht mehr zur Kontrolle gestellt oder sind erst 1918 bestrahlt worden, sodaß der Abschluß der Behandlung noch kein Jahr zurückliegt. Acht Frauen haben später wieder geblutet; vier davon verloren die Periode auf eine weitere Behandlung hin dann doch noch dauernd, sodaß nur fünf verbleiben, die wir nicht von ihren Menorrhagien befreien konnten.

Das Resultat ist gewiß befriedigend. Alle diese Patientinnen sind so ohne jede Gefährdung, wie sie sonst das operative Vorgehen trotz großer Lebenssicherheit mit sich bringt, von dem Hauptsymptom ihrer Myome, den Menorrhagien befreit worden. Die oft recht anämischen Frauen mit bis 20 und 30% Hämoglobingehalt haben sich, nachdem die Blutverluste einmal unterblieben, in kurzem bei entsprechender Therapie sehr gut erholt. Der Hämoglobingehalt stieg an; der Kräftezustand besserte sich; die Patientinnen wurden wieder arbeitsfähig. Recht unangenehm machten sich allerdings häufig starke Ausfallserscheinungen bemerkbar, doch wurde das von den Frauen wohl hingenommen, wenn sie sich sonst geheilt fühlten, vorausgesetzt, daß die betreffenden Patientinnen der natürlichen Klimax nahe standen.

Wie verhielten sich nun die Tumoren selbst? Haben die Röntgenstrahlen diese selbst angegriffen oder ist ihr guter Einfluß auf die Menorrhagien nur Kastrationswirkung? Oft haben wir bei unsern Nachuntersuchungen eine deutliche Verkleinerung der Myome konstatieren können; kleinere Vergrößerungen und Ausladungen des Uterus sind wohl auch ganz verschwunden. In der Mehrzahl der Fälle aber sind die Tumoren, namentlich wenn sie von vornherein eine gewisse Größe hatten, doch auch nach ein bis zwei Jahren noch fast unverändert gefunden worden, jedenfalls ohne wesentliche Verkleinerung. Mögen die Strahlen direkt oder indirekt wohl einigen Einfluß auf das Myomgewebe selbst haben, ihre hauptsächlichste therapeutische Wirkung ist zweifellos die kastrierende. Die Röntgentherapie der Myome ist mehr eine symptomatische, den Tumor als solcher entfernt sie in der Regel nicht.

Diese Tatsache berechtigt an sich den Fortbestand der Myomoperationen trotz Röntgentherapie. Es mehren sich auch entschieden in der letzten Zeit die Publikationen, die der ersteren neben der Strahlenbehandlung eine etwas weitere Indikation einräumen, nachdem in der ersten Begeisterung das Bestreben vorherrschte, möglichst alles zu bestrahlen. Man wird demnächst alle die Fälle operieren, wo neben den Blutungen erhebliche Verdrängungserscheinungen durch große oder ins kleine Becken eingeheilte Myome verursacht werden. Wir haben in mehreren Fällen, wo bei messerscheuen Patientinnen entgegen diesem Grundsatze bei Blasenbeschwerden bestrahlt wurde, eben auch nach Aufhören der Menses den häufigen Urindrang fortbestehen sehen, sodaß das Resultat der Behandlung die Patientin nur mäßig befriedigte.

Z. B. Fr. Kl. Nr. II/55, 47 Jahre alt. Profuse Menses, seit einem Vierteljahre andauernde Blutungen. Exurese sehr gehäuft, Harndrang (keine Cystitis). Kindskopfgroßer Uterus myomatosus, der das kleine Becken ausfüllt. Ende 1915 nach sechs Röntgen-Serien Amenorrhoe. Ende 1918 sind die Blutungen seither


Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

dauernd ausgeblieben. Der Tumor ist nicht kleiner geworden. Die lästigen Blasenbeschwerden sind noch vorhanden.

Selbstverständlich bedingen auch Vereiterungen, Verjauchungen, Torsionen, der Myome an und für sich ein chirurgisches Vorgehen. Maligne Entartung oder nur schon der Verdacht auf eine solche bei raschem Wachstum des Tumors, starker Abmagerung der Patientin, Blutungen nach längerem Aussetzen der Periode im Klimakterium usw. geben der Zürcher Klinik die Indikation zur Operation, da sie die primäre Bestrahlung maligner operabler Tumoren nicht ausübt. Erfahrungsgemäß werden auch polypöse, submuköse Myome durch die Röntgenstrahlen nicht beeinflußt und müssen entfernt werden. Dann sind auch die Ausfallserscheinungen, die nach der Röntgenkastration auftreten in Betracht zu ziehen, namentlich wo es sich um jüngere Frauen handelt. Sie dürfen ganz entschieden nicht unterschätzt werden. Wir haben häufig heftige Klagen auch nach längerer Zeit darüber zu hören bekommen. Die starken Wallungen, dann Schwindel, Migränen, Depressionen usw. sind für die Frauen oft so lästig, daß sie das Aufhören der Menorrhagien daneben gering einschätzen und von der Röntgenbehandlung sehr unbefriedigt sind. Es ist unbedingt an dem Grundsatz festzuhalten, Frauen unterhalb des 40. Jahres aus diesem Grunde nicht zu bestrahlen. Man wird sich in diesem Falle umso eher zur Operation entschließen, wenn subseröse oder enukleierbare intramurale Myome vorhanden sind. Wir haben in unserem Materiale eine ganze Anzahl solcher Fälle, wo die Frauen unter völliger Erhaltung ihrer Geschlechtsfunktion durch Enukleation von ihrem Tumor befreit wurden, ja hernach zu ihrer großen Freude noch konzipiert und geboren haben.

Z. B. Patientin A. C. 38 Jahre alt. Profuse Menses. Ein Jahr steril verheiratet. Uterus kleinfaustgroß, hart, die vordere Wand scheint stark vorgewölbt. Am 14. Juli 1917 wird aus der vorderen Uteruswand ein ca. orangengroßes, intramurales Myom enukleiert. Rekonvaleszenz o. B. Ende 1917 Konzeption. Am 2. August 1918 erfolgt unter sorgfältiger klinischer Ueberwachung die Geburt eines 2870 g schweren, lebenden Mädchens, die mit Rücksicht auf die vorausgehende Operation durch eine leichte Beckenausgangszange abgekürzt wird. Wochenbett o. B.

Patientin M. H. 31 Jahre alt. Eine Geburt, ein Abort. Seit fünf Jahren unregelmäßige, profuse Menses, seit einem halben Jahre alle acht bis vierzehn Tage ca. 10 Tage dauernde, starke Blutungen. Medikamentöse Behandlung ohne Erfolg. Uterus in seiner Größe ungefähr einem graviden Uterus im fünften Monat entsprechend, von harter Konsistenz. Die vordere Wand scheint stark vorgewölbt und Sitz eines gut faustgroßen Myomknotens zu sein. Die Autopsie intra operationem entsprach dem erwarteten Befund. Der Tumor ließ sich unter Erhaltung des Genitale leicht enukleieren. Patientin wurde nach normaler Rekonvaleszenz geheilt entlassen.

Letzterer Fall ist typisch. Aehnliche Fälle kamen noch wiederholt zur Operation. Im ganzen wurden 1914 bis 1918 an der Klinik 30 Myome per laparatomiam enukleiert, 13 per vaginam entfernt neben 41 supravaginalen Amputationen und 43 Totalexstirpationen. Mortalität 3,2 % = 4 Patientinnen auf 127.

Das alles soll die Röntgentherapie der Myome nicht herabsetzen, sondern nur ihre Anwendung gebührend limitieren. Der Fortschritt, den die neue Behandlungsmethode gebracht hat, sei dankbar anerkannt. Sie ist eine ideale, höchst schonende Methode überall dort, wo mäßig große Myome an der Grenze des Klimakteriums profuse Menorrhagien verursachen und das ist ja bei der Mehrzahl unserer Myompatientinnen der Fall.

Wie sind nun die Erfahrungen der Klinik mit der Strahlentherapie der *malignen Neubildungen?* Es ist in den letzten Jahren sehr viel auf diesem Gebiete



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

gearbeitet worden. Die Fortschritte, die dabei erzielt wurden sind große, wenn auch immer noch die praktischen Erfolge und damit die Indikation der Anwendung unter Verzicht auf ein operatives Vorgehen eine recht verschiedene Beurteilung erfahren.

Soviel steht fest, daß Karzinome durch die strahlenden Energien zerstört werden und zwar rascher zerstört werden als das sie umgebende Gewebe, daß also im Prinzip der Krebs durch die Radiotherapie heilbar ist. Die strahlenden Energien stehen uns in den X-Strahlen der radioaktiven Substanzen und den härtesten Röntgenstrahlen, die die moderne Technik zu erzeugen gelernt hat, in genügender Quali- und Quantität zur Verfügung. Die große Schwierigkeit besteht aber einerseits darin, die notwendige Strahlenmenge an das Karzinom heranzubringen ohne die Umgebung zu schädigen, andererseits die maligne Geschwulst im einzelnen Falle in ihrer ganzen Ausdehnung zerstörend zu treffen. Diese Schwierigkeiten rein technischer Natur sind auf gynäkologischem Gebiet bei den meist tiefsitzenden Karzinomen des weiblichen Genitale ganz besonders groß; sie sind, wenn man die Literatur des Themas überblickt, zur Zeit noch nicht gelöst, zum mindesten nicht so gelöst, daß die Strahlentherapie des Krebses ohne ganz spezielle Ausrüstung zu diesem Zwecke und große Erfahrung und Uebung auf diesem Gebiete uneingeschränkt in Anwendung gebracht werden darf. „Alle Genitalkarzinome zu bestrahlen“, so faßt Bumm neustens den praktischen Standpunkt der Frage zusammen, „ist heute noch nicht die Zeit“. Die Mehrzahl der Gynäkologen dürfte dieser Ansicht zustimmen. Auch die Zürcher Klinik hat bisher alle operabeln Karzinome operiert und nachher grundsätzlich mit Röntgenstrahlen nachbehandelt und nur inoperable Krebse von vornherein der Strahlentherapie unterworfen. Hier wurde dann kombiniert mit Mesothorium und harten Röntgenstrahlen vorgegangen, wobei speziell beim Uteruskrebs jenen mehr die lokale, diesen die Wirkung auf die sekundären Wucherungen in Parametrien und Drüsen zukäme.

Der Schichtung unseres Materials entsprechen die Erfolge. Bei den meist sehr vorgeschrittenen, primär bestrahlten Karzinomen haben wir so gut wie keine Erfolge gesehen. Allerdings sind auch bei uns karzinomatöse Wucherungen der Portio und Cervix mehr oder weniger vollständig geschwunden, die Blutungen, der lästige Ausfluß, wohl auch die Schmerzen blieben längere Zeit weg, aber zu dauernder Heilung kam es nicht. Zugegeben sei, daß damit, so wie die Fälle lagen, genug erreicht war und daß man von der Methode hier nicht Unmögliches verlangen konnte. Aber die Erfahrungen anderer schreckten vor der Ausdehnung der Strahlentherapie zurück, zumal es uns bis zur Zeit nicht möglich war uns eigenes Mesothorium zu beschaffen und die leihweise bezogenen Präparate nur in kleinen Mengen und meist ungeeigneter Form und Filtrierung zu bekommen waren. Folgender Fall scheint mir erwähnenswert; er illustriert meines Erachtens die Schwierigkeit der Beurteilung der Ausdehnung eines Karzinomes und der Einwirkung der Strahlentherapie sehr gut:

Nr. 5. Mai 1916. Fr. H. K. 63 Jahre alt, verliert, nachdem sie sich schon 16 Jahre lang im Klimakterium befunden hatte, seit einem halben Jahre zeitweise wieder Blut. Sie hat daneben fleischwasserähnlichen Ausfluß. Schmerzen im Kreuz, starker Harndrang, Schmerzen bei der Enurese. Da das K.-Spital, dem Patientin zur Operation zugeschickt wurde, den Eingriff ablehnt, tritt die Frau in die Frauenklinik ein.

Sie ist eine mittelgroße, kräftige Frau in gutem Kräftezustand. Leichte Struma. Herz, Lungen o. B. Das Abdomen ist etwas aufgetrieben, weich; eine abnorme Resistenz läßt sich bei der äußern Untersuchung nicht feststellen. Urin ohne Eiweiß, mit ziemlich viel Leukozyten.



Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Der in Narkose aufgenommene Genitalbefund lautet: Introitus klaffend. Leichte Inversion beider Vaginalwände. An Stelle der Portio ein Krater mit wulstighöckerigem Rande, an dessen Grund weiche, krümelige Massen zu fühlen sind. Uterus anteflektiert, klein, hart, wenig beweglich. Das linke Scheidengewölbe ist hart infiltriert. Bei der Untersuchung entfernte Bröckel zeigen unter dem Mikroskop das typische Bild eines Plattenepithelkrebses.

Das Infiltrat des Parametriums scheint die Radikaloperation zu verunmöglichen. Der Krater wird daher mit dem scharfen Löffel ausgekratzt und mit Glüheisen sorgfältig verschorft. Mesothorium stand damals nicht zur Verfügung; die Frau wird daher nur abdominal mit Röntgenstrahlen bestrahlt. Patientin kam dieser Tage zur Nachuntersuchung zwei Jahre nach Abschluß der Röntgenbehandlung. Allgemeinbefinden sehr gut, 15 kg Gewichtszunahme trotz strenger Arbeit. Sie hat nie mehr geblutet, ist ohne Ausfluß. An Stelle der Portio fühlt man einen derben, harten, völlig epithelisierten Wulst. Der kleine anteflektierte Uterus ist leicht beweglich. Beide Parametrien sind völlig frei. Nirgends im kleinen Becken eine abnorme Resistenz zu fühlen.

Der Fall ist nach zweijähriger Beobachtungszeit natürlich nicht abgeschlossen. Immerhin ist von dem früheren Krebse nichts mehr nachweisbar. An Stelle des Karzinomtrichters findet sich eine derbe bindegewebige Narbe. Das Infiltrat des Parametriums ist völlig geschwunden. Der ursprünglich in Narkose wenig bewegliche Uterus ist völlig frei zu bewegen. Die Besserung, ja momentane Heilung ist augenscheinlich. Ich glaube nun, daß es sich hier um einen jener bekannten, gutartigen Fälle handelt, wo der Thermokauter alles Krebsgewebe zerstören konnte. Das parametrane Infiltrat war aber doch wohl nur entzündlicher Natur. Nach allem, was wir gesehen haben, dürfte die geringe Röntgenbestrahlung kaum viel zu dem guten Resultat beigetragen haben.

Im Gegensatz zur primären Bestrahlung der Karzinome scheint uns dagegen die Nachbestrahlung der operierten Patientinnen sehr aussichtsreich zu sein. Wir haben die feste Ueberzeugung durch die Kombination von Operation und Röntgenstrahlen die Zahl der Dauerheilungen wesentlich in die Höhe treiben zu können. Ueberzeugende Zahlen kann ich allerdings nicht vorlegen, da die Anzahl der so behandelten Patientinnen noch zu gering und die Dauer der Beobachtungszeit noch zu kurz ist. Immerhin sei erwähnt, daß von vier Korpuskarzinomen aus dem Jahre 1914/15 alle vier nach mindestens drei Jahren noch geheilt sind, von sechs Cervixkarzinomen noch drei. Unter diesen geheilten Cervixkarzinomen sind zwei besonders bemerkenswert; das eine betrifft eine 24jährige Studentin, war also prognostisch sehr ungünstig, das andere eine 40jährige Frau, die neben dem Cervixkarzinom einen Krebsknoten im Labium minus hatte. Beide Frauen sind also bis jetzt ohne Rezidiv.

Krankengeschichten:

Frl. D., 24 Jahre alt. Diagnose Ca. cervicis. Portio eine bröcklige, weiche, leicht blutende Masse, die mikroskopisch aus einem wirren Knäuel teilweise mehrschichtiger Drüsenschläuche besteht. 29. Januar 1916. Totalexstirpation. Nachbehandlung mit Röntgenstrahlen. 5. Februar 1919. Allgemeinbefinden sehr gut. Glatte Vaginalnarbe. Nirgends ein Infiltrat oder eine abnorme Resistenz zu konstatieren.

Fr. Z. 23. Dezember 1914. Totalexstirpation wegen kankroider Papillargeschwulst. Im März 1915 werden im linken Labium minus zwei erbsengroße Knötchen festgestellt, die exzidiert und mikroskopisch als Plattenepithelkarzinom erkannt werden. Nachbestrahlung. Januar 1919. Patientin ist völlig gesund. Glatte Vaginalnarbe. Nirgends eine Metastase nachweisbar.



Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wir hoffen später mit der Verbesserung unserer Einrichtungen und unserer Technik noch günstigere, einwandfreie Resultate erzielen und vorlegen zu können. Es ist ja überhaupt nur dringend zu wünschen, daß diese neue Art der Krebsbekämpfung früher oder später die großen Hoffnungen, die man von Anfang an auf sie setzte, voll und ganz erfülle. Möge die weitere Entwicklung ihrer Technik recht bald im Interesse unserer Kranken zu der befriedigenden Lösung führen.

Aus der inneren Abteilung des „Hôpital de la Ville“ in Neuchâtel.
Chefarzt: Dr. *E. Bauer*.

Ueber die Eventratio diaphragmatica.

Von Dr. **G. Ichok**, Assistenzarzt.

Die Eventratio diaphragmatica wird hie und da mit der Zwerchfellhernie als identisch betrachtet. Der Unterschied der beiden Krankheitsbilder ist im Verhalten des Zwerchfells genau festzustellen. Während das Diaphragma bei der Hernia (vera und spuria) einen Defekt zeigt, durch den die Baucheingeweide in die Brusthöhle eindringen, ist es bei der Eventratio in seiner Kontinuität erhalten, wenn auch meist erschlafft und verdünnt, und schließt die Baucheingeweide von der Brusthöhle ab.

Die Hernia kommt verhältnismäßig häufig vor, während die Eventratio zu den Seltenheiten gehört. Nach Frank (1911) waren in der Literatur 433 Fälle der ersteren und nur 12 Fälle der letzteren bekannt. Statt Eventratio wird verschiedentlich der Ausdruck Zwerchfellinsuffizienz angewandt, was nach unserer Auffassung insofern den Kern der Sache trifft, als damit an das Verhalten des Zwerchfells bei der Ausschaltung seiner Innervation erinnert wird. Aehnliche Bilder entstehen bei der künstlichen Lähmung einer Zwerchfellhälfte nach Phrenikotomie. Bekanntlich handelt es sich dabei um Vorschläge von *Stuertz, Schepelmann* u. A., die Lungenerkrankung durch artifizielle Ruhigstellung der betreffenden Zwerchfellhälfte zu beeinflussen.

Die röntgenologische Beobachtung von Fällen mit einseitiger Phrenikusdurchtrennung zeigt uns, namentlich beim Liegen, daß das Zwerchfell in maximale Exspirationsstellung hinaufrückt, zwar nicht absolut stillsteht, jedoch nur kleine paradoxe oder auch gleichsinnige Bewegungen, wahrscheinlich als Folge von Verwachsungen, ausführt.

Die Erfahrungen bei operativer Ausschaltung der Phrenikusfunktion lassen sich wohl bei der Diagnosestellung der Eventratio mehr oder weniger verwerten; es müssen aber noch andere röntgenologische Symptome berücksichtigt werden. Der Ausbau der Beobachtungsmerkmale am Röntgenschirm ist für die Differenzialdiagnose zwischen Hernia und Eventratio von unbestreitbarer Bedeutung.

Bei beiden Krankheiten sieht man bei der Durchleuchtung eine schmale bogenförmige Linie, die das obere Lungenfeld von einer darunterliegenden großen Aufhellung trennt, welche durch die Magenblase oder auch durch Luftansammlung in einigen Dickdarmabschnitten hervorgerufen wird. *Hirsch*, der den ersten derartigen Fall röntgenologisch untersuchte, faßte diese Linie als Ausdruck der oberen tangential getroffenen Magenwand auf und diagnostizierte einen Zwerchfellbruch, wobei er vermutete, daß das Diaphragma tiefer gelegen und im Abdominalschatten unverkennbar sei. Diese Auffassung bestritten *Hildebrand, Heß* und *Stauder*, indem sie den Fall als Eventratio erklärten. Die von *Eggeling* später publizierte pathologisch-anatomische Beschreibung des


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Falles bestätigte ihre Ansicht. Die bogenförmige Linie ist demnach als Summe von Zwerchfell und Magenwand zu betrachten.

Das Vorhandensein der charakteristischen bogenförmigen Schattenlinie zwischen Lungenfeld und Magenblase ist kein unfehlbares Symptom. Der auf Grund dieses röntgenologischen Zeichens als Eventratio diagnostizierte Fall von *Lotze* wurde durch den Autopsiebefund von *Riesel* als Zwerchfellhernie richtiggestellt.

Herz schlägt vor, nicht das Vorhandensein der bogenförmigen Linie, sondern deren Verschiebbarkeit bei der Atmung differenzialdiagnostisch zu verwerten. Eine normale Bewegung soll für Eventratio, eine paradoxe für Hernia ausschlaggebend sein. Für den Fall *Herz* ist dieses Merkmal zutreffend, eine Verallgemeinerung ist aber nicht zulässig, denn trotz der inspiratorischen Abwärtsbewegung der Bogenlinie wurde der Fall von *Lotze* als Hernia festgestellt.

Auf die Bedeutung der Beobachtung der Bogenlinie bei verschiedenen Füllungs- und Lageverhältnissen des Magens weist *Beltz* hin. Sobald der Magen nach teilweiser Entleerung der Luft von der Thoraxwand abrückt, läßt sich bei Eventratio die laterale Magenwand als eine von der oberen Bogenlinie sich abzweigende und abwärts verlaufende Linie darstellen, während der Bogen des Zwerchfells sich ununterbrochen gleichmäßig zur Thoraxwand hinzieht. Bei der Hernia aber wird die bogenförmige Linie nur von der Magenwand gebildet und ist daher je nach dem Füllungszustand des Magens einem Formwechsel unterworfen.

Ein weiteres wichtiges Unterscheidungsmerkmal ist nach *Aßmann* die bei Eventratio bisher in einigen Fällen beobachtete und von *Gläßner* auf der Platte festgehaltene Verdoppelung der Bogenlinie, die in bestimmten Atmungsphasen, namentlich bei schnellem und tiefem Inspirium auftritt. Diese Erscheinung ist auf Stufenbildung in der Zwerchfellkuppe zurückzuführen, und zwar kommt diese, wie *Aßmann* annimmt, durch das Widerspiel der inspiratorischen Kräfte zustande, wodurch die Muskulatur des Zwerchfells sich verkürzt, während das die Höhe der Kuppel bildende Centrum tendineum in den sich erweiternden Brustkorb hinein- und emporgezogen wird. Bei einer Hernia ist die Verdoppelung der Bogenlinie nie zur Beobachtung gekommen und der positive Nachweis dieses Phänomens ist nach *Aßmann* mit Sicherheit für Eventratio zu verwenden; ihr Fehlen spricht nicht dagegen, denn diese Erscheinung wurde nicht in allen Fällen von Eventratio beobachtet.

Das ausführliche Eingehen auf die charakteristischen Zeichen bei der Röntgenbeobachtung ist durch deren ausschlaggebende diagnostische und differenzialdiagnostische Bedeutung zu rechtfertigen. Vor der Einführung der röntgenologischen Untersuchungsmethoden war eine Diagnose in vivo äußerst selten. Ganz anders gestalteten sich die Dinge nach der Publikation von *Hirsch.* Wir verweisen hier für die Eventratio auf das Sammelreferat von *Bergmann,* im übrigen auf die Arbeit von *Aßmann.*

Im Jahre 1874 schon versuchte *Lichtenstein,* vor der Kenntnis des Röntgenverfahrens, an Hand eines von ihm genau beobachteten Falles in systematischer Weise die physikalischen Symptome bei Zwerchfellhernia zu schildern. Für die Eventratio ist eine diesbezügliche Untersuchung von *Hildebrand* und *Heß* erwähnenswert; sie wollen die Druckverhältnisse im Magen zur speziellen Diagnose berücksichtigt sehen. Ein dem Patienten eingeführter Magenschlauch wurde durch Luftleitung mit dem einfachen von *Schenk* angegebenen Gummimanometer verbunden, dessen Hebel ebenso wie der die Atmung anzeigende Hebel, auf eine registrierende Trommel zeichnete. Die Kurven des Manometers ergaben die für den an normaler Stelle der Bauchhöhle gelagerten Magen gültigen Druckverhältnisse, d. h. sie zeigten ein Absinken des



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Druckes bei Beginn sowohl der Inspiration, wie der Exspiration und eine folgende Steigerung bis zur Höhe beider Atemphasen an.

Nach den einleitenden diagnostischen Erklärungen gehen wir zur kurzen Beschreibung unseres Falles von Eventratio diaphragmatica über.

Frau V. 44 J. J. N. 938. 1918. Seit der frühesten Jugend ein Empfinden von Beengung in den unteren Partien der linken Thoraxhälfte. Dabei zeitweise starke Kopfschmerzen. 7 Geburten, zuletzt vor 9 Jahren Zwillinge. Als Frau eines Landwirtes immer sehr anstrengende Arbeit.

Vor etwa drei Jahren eine Zeitlang Stiche auf der linken Brustseite unten. Nach ungefähr zwei Monaten nach starker Anstrengung am vorhergehenden Tag sich steigerndes Gefühl von Herzbeklemmung und Magenbeschwerden. Im Lauf des Tages drei Ohnmachtsanfälle und außerordentliches Schwächegefühl. Der zugezogene Arzt stellt eine abgelaufene Pleuritis fest, die Verwachsungen hinterlassen haben soll.

Bald darauf stellen sich Symptome eines depressiven Irreseins ein, weshalb die Patientin in eine Anstalt verbracht wurde, in der sie sechs Monate blieb. Als geheilt entlassen mit verbleibenden neurasthenischen Symptomen.

Nach der Rückkehr zuhause ab und zu traurige Verstimmungen, welche durch die Herz- und Magenbeschwerden hervorgerufen sein sollten, nach Angabe der Patientin starkes Druckempfinden in der Magengegend mit Herzbeklemmung.

Aufnahmestatus (kurzer Auszug): Mittelgroße kräftig gebaute Frau mit gutem Fettpolster. Die Lungenuntersuchung ergibt eine leichte Affektion des linken Oberlappens. L. H. U. etwa am Angulus scapulae beginnt eine ziemlich starke Dämpfung, die von der Skapularlinie ab nach der Seite plötzlich in tympanitischen Schall übergeht. Bei wiederholter Untersuchung Veränderungen im Gebiete der Dämpfung und Tympanie. Die Lungengrenze links läßt sich unten auf ihre Verschieblichkeit nicht prüfen; das Atemgeräusch L. H. U. stark abgeschwächt, Herz nach rechts verlagert.

Röntgenuntersuchung: Auf der linken Brustseite stellt man eine in gleichem Sinne wie das viel tieferstehende rechte Zwerchfell respiratorisch sehr deutlich verschiebliche Linie fest. Die bogenförmige Linie hat ihren Höhepunkt an der vierten Rippe, erreicht den nach rechts stark verdrängten Herzschatten etwa in der Mitte und verliert sich in der seitlichen Wand ungefähr in der Gegend des sechsten Interkostalraumes. Unterhalb der Bogenlinie in geringer Entfernung sieht man ein unregelmäßig rundliches helles Feld mit einem Höhendurchmesser von ca. 5—6 cm. Der Boden dieses hellen Feldes wird durch einen dunkeln nach oben nicht ausgesprochen horizontal begrenzten Schatten eingenommen. Beim Schütteln der Patientin bleiben die bogenförmige Linie oben, sowie der ungenau konturierte Boden des hellen Feldes unverändert. Bei einer Füllung des Magens mit Kontrastbrei und bei einer Hochlagerung der unteren Körperhälfte sieht man den Magenfundus mit der Kuppe 5—12 mm unterhalb der bogenförmigen Linie, deren Gestaltung vollständig unverändert bleibt. Bei den öfteren Durchleuchtungen kann man im Großen und Ganzen dasselbe Bild beobachten.

Die Berücksichtigung und Prüfung der von den Autoren angegebenen röntgenologischen Merkmale erlaubt uns die Diagnose einer Eventratio diaphragmatica sinistra.

Welches sind nun die ätiologischen Momente, die dabei im Spiele sind?

Da es sich um eine stark beeinträchtigte Funktion einer Zwerchfellhälfte handelt, wird man in erster Linie an ein einseitiges Befallensein des nervus phrenicus denken. Es sind vor allem periphere Läsionen des Nerven, infolge fortgeleiteter Brust- oder Bauchfellentzündung in Betracht zu ziehen. Viel-



Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

leicht bestanden ähnliche Verhältnisse im Falle von *Kraus*, wo eine dauernde linksseitige Lähmung des Zwerchfells durch Pleuritis stattgefunden hatte. Die Anamnese unseres Falles läßt vermuten, daß eine Pleuritis vorlag. Wir möchten sie aber nicht als einzige Ursache hinstellen, sondern noch nach anderen Gründen suchen.

Die Phrenicusfunktion kann auch durch Kompression beeinträchtigt werden. Bekanntlich hat das *Litten*'sche Zwerchfellphänomen — unvollständige Zwerchfellparese — als eine der Ursachen die Schädigung des nervus phrenicus infolge von pleuritischen Verwachsungen an der Lungenspitze und Kompression durch tuberkulöse Lymphdrüsen. Bei Patienten mit Drüsen- und Lungentuberkulose konnte eine Eventratio gut möglich eine Phrenicusparese zur Grundlage haben.

Das unseres Wissens nur linksseitige Vorkommen der Eventratio spricht sehr zugunsten einer angeborenen Anlage. Dürfte man nicht entwicklungsmechanische Störungen annehmen, die auf der linken Seite einen günstigen Boden haben sollten? An die Möglichkeit eines kongenitalen Zustandes denkt u. A. *Lotze*.

Frank stellt die Hypothese auf, wonach die Eventratio diaphragmatica — Zwerchfellinsuffizienz — einen erworbenen Ueberdehnungszustand der linken Zwerchfellhälfte mit Atrophie der Muskeln darstellt, sekundär bedingt durch abnorme Füllungszustände der Flexura lienalis und des hochfixierten Magens.

Die histologischen Untersuchungen des Zwerchfells bei Eventratio, die nach *Lorey*, von *Glaser* und *Döring* vorgenommen wurden, ergaben, daß die betreffenden Diaphragmahälften zu häutigen Säcken mit ganz geringen Muskelresten degeneriert waren.

Die Therapie der Eventratio muß nach der Ansicht der meisten Autoren sich rein symptomatisch gestalten. *Frank* möchte in gewissen Fällen noch eine Ausschaltung der geblähten Flexura lienalis vorschlagen.

Zum Schluß möchten wir auf die Ohnmachtsanfälle unserer Patientin eingehen. *Aßmann*, der bei seinem Patienten ebenfalls Bewußtseinsverlust beobachten konnte, denkt in erster Linie an Vagusreizung und damit verbundener Hirnanämie, infolge der Spannung der Magenblase. Der engbenachbarte Vagus wird direkt oder vermittels feinerer Nervenäste gereizt. *Aßmann* erinnert, daß bei einzelnen Individuen bei Kompression des Vagus am Halse Pulsverlangsamung und Bewußtlosigkeit erzeugt werden kann. Außerdem hält er es noch für denkbar, daß bei der erheblichen Verlagerung, die Herz und Mediastinum zeitweise durch die geblähte Magenblase erfahren, bei plötzlicher Drucksteigerung durch die Bauchpresse eine Abknickung der großen Gefäße und damit vielleicht eine vorübergehende Verminderung der Blutzufuhr nach dem Gehirn zustande kommt, deren Folgen ein Ohnmachtsanfall ist.

Es sei hier bemerkt, daß die Ohnmachtsanfälle unbedingt auf die Eventratio zurückzuführen sind. Bei *Aßmann* und unserem Fall sind bei dem Kranken Empfindungen von unerträglichen Drucksteigerungen in der linken Oberbauchgegend vorausgegangen.

In Augenblicken, in denen die Druck- und Beklemmungsgefühle leichter waren, konnte die Patientin mit psychischen Depressionen davonkommen. Allerdings litt sie eine Zeitlang an depressivem Irresein. Wir möchten die Ursachen der Psychose nicht in der Eventratio suchen, aber es läßt sich als höchst wahrscheinlich hinstellen, daß der Reiz der Eventratiobeschwerden in der pathologisch veranlagten Psyche Reaktionen auslöste, die ihrerseits den Ausbruch der schlummernden Geisteskrankheit begünstigten.

Die sich nun einstellenden Depressionszustände wirken verstärkend auf die körperlichen Symptome ein, wodurch gewissermaßen ein Circulus vitiosus


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

geschaffen wird. Die Aufgabe des Arztes ist in unserm Falle besonders schwierig, da beim therapeutischen Vorgehen das Physische und das Psychische jedes besonders behandelt und beide in ihren Wechselbeziehungen zueinander berücksichtigt werden müssen.

Literaturverzeichnis:

Aßmann, Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 26, Nr. 1. — *Beltz*, M. m. W. 1910. — *Bergmann*, Ergeb. d. inn. Med. u. Kindhlk. Bd. 12. — *Döring*, D. Arch. f. klin. Med. Bd. 72. -- *Eggeling*, M. m. W. 1912, Nr. 42. — *Frank*, Bruns Beiträge z. klin. Chir. Bd. 74, 1911. — *Glaser*, D. Arch. f. klin. Med. 78, 1903. — *Gläßner*, Fortschr. d. Röntgenstr Bd. 24. — *Herz*, M. m. W. 1905, Nr. 40. — *Hildebrand* und *Heß*, M. m. W. 1905, Nr. 16. — *Hirsch*, M. m. W. 1900, Nr. 29. — *Kraus*, Allg. med. Ztg. 1912, Nr. 50. — *Lichtenstein*, B. kl. W. 1874, Nr. 40. — *Lorey*, Verh. d. dtsch. Röntgenges. Bd. 8. — *Lotze*, D. m. W. 1906, S. 1622. -- *Riesel*, M. m. W. 1907, S. 637. — *Schepelmann*, v. Langenbecks Arch. Bd. 60, H. 4. — *Stauder*, M. m. W. 1905, Nr. 51. — *Stuertz*, D. m. W. 1911, Nr. 48.

Aus dem pathologischen Institut der Universität Zürich.
(Direktor Prof. Dr. *O. Busse*).

Kongenitale gelenkige Verbindung von Exostosen der Rippen und Ahlfelds Lehre der intrauterinen Atembewegungen.

Von Dr. **Hans Jaeger**, Assistenzarzt der chirurgischen Klinik in Zürich, ehem. Volontärassistenten am pathologischen Institut in Zürich.

Im pathologischen Institut der Universität Zürich habe ich die Untersuchung eines kindlichen Brustkorbes ausgeführt, der mit angeborenen multiplen kartilaginären Exostosen behaftet war.[1]) Die primäre Fragestellung der Untersuchung lautete nach der Histogenese und Aetiologie dieser Bildungen, da weder ihre formale noch ihre kausale Genese sicher festgestellt sind und von der Mikroskopie dieses seltenen kongenitalen Materials am ehesten eine Aufklärung darüber zu erwarten war. Trotz eingehender Serienverarbeitung sowohl der knöchernen wie auch der knorpligen Skelettpartien war ich außer Stande, im Sinne der Fragestellung einen bündigen Schluß zu ziehen. Dagegen fanden sich andere morphologisch interessante und überraschende Verhältnisse, die in die Physiologie des Foetus einen bedeutsamen Blick werfen lassen. Da in der erwähnten speziell mikroskopisch orientierten Untersuchung diese Befunde und ihre Deutung nur wenig hervorgehoben wurden, seien sie hier eingehender dargestellt.

Das Material stammte von einem Neugeborenen, der am zweiten Lebenstag unter den Zeichen der Asphyxie verstarb. Die Sektion deckte ein deformiertes Thoraxskelett auf, dessen Rippen unregelmäßig mit miliaren bis erbsengroßen Exostosen übersät war. Sie erwiesen sich mikroskopisch vom typischen Bau der kartilaginären Exostosen durch ihre knöcherne Basis, die aus Corticalis und Spongiosa aufgebaut war, und ihre durch eine schöne enchondrale Ossifikationszone abgegrenzte Knorpelkuppe. Die Exkreszenzen der Rippen waren teilweise thoraxeinwärts oder thoraxauswärts, teilweise rein interkostal entwickelt. Wie oft bei multiplen kartilaginären Exostosen korrespondierende Stellen benachbarter Knochen von den knöchernen Auswüchsen befallen sind, so gingen auch im vorliegenden Falle die Exostosen mehrfach von einander gegenüberliegenden Punkten benachbarter Rippen aus. Es zeigte sich der überraschende Befund, daß *mehrere dieser Exostosen gelenkig miteinander verbunden waren und eine deutliche gegenseitige Verschieblichkeit in horizontaler Richtung aufwiesen.* Ihre Berührungsflächen sind zum Teil breit, nagelkopfartig abgeflacht, zum Teil umfaßt die eine die andere wie eine flache Gelenkpfanne den Gelenkkopf.

[1]) *Jaeger H.*, Multiple kartilaginäre Exostosen in kongenitaler Ausbildung am Thorax. Frankf. Zschr. f. Path. Bd. 21, H. 2, 1918.


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Sämtliche Kontaktflächen sind, wie in der Regel jede kartilaginäre Exostose, von Knorpel überzogen und je zwei von einer deutlichen Kapsel umschlossen, die ein Cavum articulare mit synoviaartiger Flüssigkeit in sich birgt. Diese Miniaturgelenke weisen so alle Charakteristika einer Diarthrose auf. Mikroskopisch verfolgt bieten diese Gelenke mehrere Stadien der Ausbildung dar. Es läßt sich leicht erkennen, daß die Gelenkkapsel durch die Fusion des Perichondrium-Periostes der beiden sich begegnenden Exostosen zustande gekommen ist und daß erst in dieser Gewebsbrücke die Gelenkhöhle sich ausbildete. Aus den verschiedenen Ausbildungsstadien der Gelenkverbindungen geht hervor, daß wir es hier nicht mit einer primären Gelenkanlage an atypischer Stelle, der einst viel genannten „Gelenkversprengung" zu tun haben, sondern mit einer sekundären Bildung eines Gelenkes, einer *Nearthrose.*

Aus der Literatur der multiplen kartilaginären Exostosen konnte ich mehrere Fälle mit gelenkiger Verbindung zweier Exostosen zusammenstellen. Ihre Entstehungsbedingungen sind gegeben durch das noch nicht aufgeklärte Befallenwerden korrespondierender Stellen von Nachbarknochen, *die sich gegenseitig verschieben.* Diese Bedingungen sind an den Rippen und den paarigen Knochen des Unterarmes am ehesten gegeben, wo denn auch die in der Literatur beschriebenen Fälle *Kienböck*[1]), *Pels-Leusden*[2]), *Hoffa*[3]) beobachtet wurden. Es stellt nach meiner Auffassung diese Gelenkverbindung zwischen Exostosen im Bilde der multiplen kartilaginären Exostosen eine nicht sehr häufige, aber typische Erscheinung dar, weshalb ich sie in der genannten Untersuchung als *Articulatio interexostotica* aufgeführt habe. Wenn nun die interexostotische Gelenkverbindung in den in der Literatur erwähnten Fällen theoretisch nichts Ueberraschendes bietet, indem deren Träger Kinder oder Erwachsene waren und sich ihre Entstehung aus dem Sicheinschleifen der auf willkürlich mobilen Skelettpartien sitzenden Exostosen erklärt, stellt ihr kongenitales Vorkommen ein Novum dar. Nach den dargelegten Befunden mußte ich jedoch auch bei angeborenem Auftreten auf dieselben mechanischen Kräfte als Ursache ihrer Entstehung schließen, nämlich auf *eine intrauterin vor sich gehende, protrahierte Verschiebung der Rippen gegeneinander.*

Es sei erwähnt, daß außer der interexostotischen Artikulation auch *zwischen Exostose und Nachbarrippe eine Gelenkverbindung* beobachtet wurde, wenn nämlich die knöcherne Exkreszenz ohne korrespondierenden Paarling durch den Interkostalraum auf den nächsten Rippenschaft zu gewachsen war.

Die Möglichkeit der gegenseitigen Verschiebung der Rippen ist beim Foetus gegeben durch die allbekannten Kindsbewegungen, insbesondere durch Abduktion und Adduktion der Arme einerseits und Flexion und Extension der Wirbelsäule andererseits. Ferner ist bei den intrauterinen Bewegungen des Zwerchfells, die gelegentlich am graviden Abdomen wahrgenommen und von *Ahlfeld*[4]) als physiologische, von *Mermann*[5]), *Ikeda*[6]), *Reubold*[7]), *Meyer*[8]) u. a. als gesteigerte

[1]) *Kienböck,* Das Ellenbogengelenk bei chondraler Dysplasie des Skeletts mit multiplen Exostosen. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. XV, 1910, p. 104.

[2]) *Pels-Leusden,* Klinische, path.-anat. und radiol. Studien über Exostosis cartilag. mult. D. Zschr. f. Chir. 1907, 86, p. 434.

[3]) *Hoffa,* Ueber mult. kartil. Exostosen. Fortschr. d. Röntgenstr. 1899/1900, 3, p. 127.

[4]) *Ahlfeld,* Die intrauterine Tätigkeit der Thorax- und Zwerchfellmuskulatur. Intrauterine Atmung. Mschr. f. Geburtsh. Bd. XXI, H. 2, 1905.

[5]) *Mermann,* Klon. Zwerchfellkrampf im Foetalleben. Zbl. f. Gyn. 1880, Nr. 16 und 1887, Nr. 39.

[6]) *Ikeda,* Ueber anfallsweise auftretende rhythmische foetale Bewegungen und Hernia diaphragmat. congen. Zbl. f. Gyn. 1893, Nr. 47.

[7]) *Reubold,* Ueber Schluckbewegungen des Foetus. Sitzungsbericht der Würzburger physikalisch-medizinischen Gesellschaft 1885, XVI. Sitzung.

[8]) *Meyer-Rüegg,* Zwei seltene Auskultationsphaenomene bei einer Schwangeren. Zbl. f. Gyn. 1897, Nr. 28.



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Motilität — Singultus foetalis — angesehen werden, eine Bewegungsübertragung auf die Rippen sehr wahrscheinlich. Doch ist a priori nicht anzunehmen, daß die foetale „Uebungsgymnastik" der Muskulatur sich auf die lokomotorischen Muskeln und das Zwerchfell beschränkt, sondern daß auch z. B. — um nur die quergestreifte Muskulatur zu erwähnen — die Kaumuskeln, Schlundmuskulatur, Sphincter ani und die gesamte Atmungsmuskulatur als Intercostales, Pectorales, Scaleni an derselben teilnehmen. Treten diese letztgenannten in Aktion, so wirken sie wie im extrauterinen Leben als Thoraxerweiterer und so als wirksamste Verschieber der Rippen. In ihrer Tätigkeit wäre somit vornehmlich die Ursache für die Ausbildung der interexostotischen Artikulationen zu suchen, denn allein eine länger dauernde Einwirkung kann die histologisch vollkommene Differenzierung eines Gelenkes erklären. Ohne die nachfolgend zu besprechenden klinischen Beobachtungen zunächst zu kennen, kam ich so zum Postulat *foetaler Erweiterung und Verengerung des Thoraxes im Sinne von Atembewegungen.*

Ahlfeld[1]) hat als erster auf rhythmische, wellenförmige, bei eingehender Beobachtung sichtbare und fühlbare Bewegungen am graviden Abdomen aufmerksam gemacht, die in den letzten Schwangerschaftsmonaten auftreten. Er fand am häufigsten in der Umgebung des Nabels wiegende Hebungen und Senkungen des mütterlichen Leibes, deren Zentrum stets die der Thoraxwand der Frucht entsprechende Stelle ist. Sie treten in Intervallen, 50—60 mal in der Minute auf und sind bei genügend lange dauernder Beobachtung nach *Ahlfeld* bei allen Schwangeren zu beobachten. *Es gelang ihm, diese Bewegungen kymographisch darzustellen.* Sie sind nicht synchron mit der mütterlichen Atmung und Pulsation, nicht synchron mit dem Foetalpulse, was durch direkte Beobachtung wie durch gleichzeitige graphische Darstellung von ihm erwiesen wurde. Aus gleichzeitig von der foetalen Thoraxwand und Bauchgegend aufgenommenen Doppelkurven konnte er zeigen, wie jede Erhebung in der Thoraxgegend mit einer Senkung der Bauchregion zusammenfällt. Die gewonnene Kurve besteht aus mäßig steilen Wellen, deren ansteigender Schenkel steiler ist als der absteigende. Sie zeigt eine auffallende Uebereinstimmung mit der vom Thorax der Neugeborenen gewonnenen Kurve, bevor die erste tiefe Inspiration aufgetreten ist. Aus der Regelmäßigkeit des Vorkommens, aus der Periodizität, dem Rhythmus und dem Fehlen pathologischer Störungen bei Mutter und Kind, schloß *Ahlfeld* auf einen durchaus physiologischen Vorgang und aus der Lokalisation über der foetalen Thoraxgegend mit begleitender Einziehung der Bauchgegend sowie aus der Uebereinstimmung mit der postnatalen Atmungskurve auf *Atembewegungen des Foetus,* eine Art *„intrauteriner Atmung".*

Das Vorkommen dieser Bewegungen wurde nach *Sarwey*[2]), von *Runge, von Herff, Bar, Ferroni, Skutsch, Büttner, Pestalozza, Ducci, Sarwey* selbst u. a. bestätigt. Am eingehendsten wurden sie durch die exakten Nachuntersuchungen *Reifferscheids*[3]) geprüft und haben in allen Angaben ihre Bestätigung gefunden. Umstritten dagegen war die Interpretation der *Ahlfeld*'schen Beobachtungen. Während sie von *Runge, Fromme* und *Olshausen,* der sie rundweg für den fortgeleiteten mütterlichen Aortenpuls erklärte, abgelehnt wurde, unterstützten sie *Ferroni, Büttner, Reifferscheid, Sarwey, Sellheim,* u. a.

Sarwey[4]) äußert sich: „Bei vorurteilsloser Beurteilung des gesamten Beobachtungsmaterials muß meines Erachtens *Ahlfeld* zugestimmt und mit

[1]) *Ahlfeld,* Beiträge zur Lehre vom Uebergange der intrauterinen Atmung zur extrauterinen. Festschr. f. Carl Ludwig. Marburg 1890.

[2]) *Sarwey,* Biologie der reifen Frucht, in Handb. d. Geburtsh. von Döderlein, 1915, Bd. I, p. 210.

[3]) *Reifferscheid,* Ueber intrauterine, im Rhythmus der Atmung erfolgende Muskelbewegungen des Foetus (intrauterine Atmung). Arch. f. d. ges. Physiol. (Pflüger) 1911, p. 140.

[4]) *Sarwey,* loc. cit.



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit angenommen werden, daß wir es in der Tat mit physiologischen, rhythmischen *Bewegungen der foetalen Atemmuskulatur* zu tun haben und daß wir diese sehr wohl als *intrauterine Atembewegungen* bezeichnen können."

Ebenso stützt *Sellheim*[1]) die Annahme, „daß die *Atemmuskeln des Thorax schon während der Schwangerschaft im Sinne der zu erwartenden Funktion oberflächlich bewegt,* also eingeübt werden. Man muß sich eigentlich wundern, daß die *Ahlfeld*'schen Beobachtungen so mißtrauisch aufgenommen wurden. Die Physiologie verfügt über ähnliche unleugbare „Vorübungen" von mancherlei Organen im intrauterinen Leben. Ich erinnere nur an *Schlucken, Darmperistatik, Darmabsonderung.*"

Diese am klinischen Material gewonnenen Erkenntnisse sind die Beantwortung unseres aus dem pathologisch-anatomischen Bilde gestellten Postulates. Durch die Bewegungen der foetalen Atemmuskulatur ist die für die Gelenkbildung erforderliche Motilität der Komponenten — in unserem Falle der sich begegnenden Exostosenkuppen — gegeben. Die Periodizität und die sich zum mindesten über die letzten Schwangerschaftsmonate erstreckende Dauer der Bewegungen ergeben die bereits hervorgehobene protrahierte Einwirkung der bewegenden Kräfte.

Durch die *Ahlfeld*'schen intrauterinen Atembewegungen ist die Gleichartigkeit der Bedingungen für das Zustandekommen einer nearthrotischen Verbindung von Rippen im foetalen wie im postnatalen Leben dargetan und die Identität der zur Nearthrosenbildung führenden Faktoren nachgewiesen.

Gegen die *Ahlfeld*'sche Lehre wurde des öftern der Einwand erhoben, daß es bei intrauterinen Atembewegungen notwendigerweise zu Aspiration von Fruchtwasser kommen müsse. Wenn auch die Fragestellung nach dem *Inhalt der foetalen Trachea und des foetalen Bronchialbaumes* meines Wissens noch nicht exakt beantwortet ist, so weisen doch alle embryologischen Erwägungen unterstützt durch die histologischen Untersuchungen von *Hochheim*[2]), *Ungar*[3]) und *Prym*[4]) auf einen flüssigen Inhalt hin. Die Annahme *Ahlfelds,* daß bei den Thoraxerhebungen das Fruchtwasser bis zur Bifurkation der Trachea vordringe und diejenige *Reifferscheids,* daß diese Bewegungen bei geschlossenem Glottis vor sich gehen, sind daher als Voraussetzungen des Vorganges unnötig.

Der vorliegende Befund gelenkiger Verbindungen von kongenitalen Exostosen der Rippen ist als pathologisch-anatomische Stütze der Lehre der intrauterinen Atembewegung anzusehen.

Aus dem Institut für Hygiene und Bakteriologie in Bern.

Zur Körperhaltung der Schulkinder während der Schreibpause.

Von Dr. **Waldemar Loewenthal.**

Die Körperhaltung der Schulkinder ist ein sehr wichtiges Kapitel der Schulhygiene, und die Konstruktion von Subsellien, die eine gute Haltung beim Schreiben und in der Schreibpause wenn auch nicht gewährleisten so doch fördern, hat die Fachleute vielfach beschäftigt. Es kommt aber nicht nur darauf an, wie Sitz und Pult beschaffen sind, sondern auch, wie sie benutzt

---

[1]) *Sellheim,* Physiologie der Geburt, in Handb. d. Geburtsh. von Döderlein, 1915, Bd. I, p. 432.

[2]) *Hochheim,* Ueber einige Befunde in den Lungen Neugeborener und die Beziehungen derselben zur Aspiration von Fruchtwasser. Festschrift zum 25 jährigen Professoren-Jubiläum von Johannes Orth. Berlin 1903.

[3]) *Ungar,* Ueber die Bedeutung des Nachweises kleiner Mengen von Fruchtwasserbestandteilen in den Luftwegen Neugeborener für die Feststellung der Todesursache. Vrtljschr. f. gerichtl. M. III. Folge, Bd. 46. I. Suppl. 1913, p. 101.

[4]) *Prym,* zitiert bei Ungar.



Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

werden; die Frage der zweckmäßigsten Haltung beim Schreiben ist viel erörtert worden, wie aber die Kinder in der Schreib*pause* Arme und Hände halten sollen, scheint von Seiten der Hygieniker weniger Beachtung gefunden zu haben. In dem umfangreichen Band über Schulhygiene von *Burgerstein* und *Netolitzki* in *Weyl's* Handbuch der Hygiene z. B. ist diese Frage gar nicht erörtert. Eine generelle Regelung besteht zum mindesten in der Stadt Bern nicht.

In Deutschland ist ganz allgemein die Haltung in der Schreibpause die, daß die Hände gefaltet auf den Tischrand gestützt werden. Wenn dieser Brauch auch keine wesentlichen hygienischen Vorteile hat, so hat er doch zum mindesten auch keine besonderen Nachteile; durch das Aufstützen der Hände auf den Tischrand wird dem Vornübersinken des Körpers entgegengearbeitet und die Einhaltung der sog. hinteren Sitzlage erleichtert. Auch ermüdend ist diese Haltung nicht, da teils die Ellenbogen an den Darmbeinschaufeln eine Stütze finden, teils die Last der Oberarme durch Vermittelung der Unterarme und Hände von der Tischplatte getragen wird. Immerhin aber wäre es durchaus zu begrüßen, wenn diese nur negativ gute Haltung, die keinen Schaden bringt, durch eine solche mit positivem gesundheitlichen Nutzen ersetzt würde.

Bei der Uebersiedelung nach Bern wurde meine Aufmerksamkeit auf diese Frage gelenkt durch die Schulerfahrungen meiner kleinen Tochter und durch die Beobachtung von Kindern, die auf der Straße „Schule" spielten, und ich nahm Anlaß, Kinder zu befragen, wie sie in der Schule die Hände halten müßten, wenn sie nicht schreiben. Ich habe lieber diese Art der Nachforschung gewählt, statt mich bei Schulleitern zu erkundigen, denn von diesen hätte ich nur die etwa bestehenden Vorschriften erfahren können, wie die Schüler sitzen sollen, während ich von den Kindern erfuhr, wie sie tatsächlich sitzen. Nach diesen Auskünften scheint hier in Bern das in Deutschland übliche Händefalten sehr selten zu sein. In einigen Klassen ist es üblich, daß die Kinder in den Schreibpausen die Arme auf dem Rücken verschränken. Diese Haltung bietet sicherlich gesundheitliche Vorteile, indem sie den Thorax erweitert und die beim Schreiben etwa zu stark gebogene Brustwirbelsäule wieder streckt; sie erschwert aber das Anlehnen und ist auf die Dauer wohl etwas ermüdend.

Aus der Mehrzahl der Klassen jedoch, in öffentlichen wie in privaten Schulen, erklärten mir die Kinder, daß sie in der Schreibpause die Arme auf der *Brust* verschränken, teils mit, teils ohne Auflegen der Unterarme auf die Tischplatte. Auch Erwachsene, die zum Teil auch Schulen außerhalb der Stadt Bern besucht hatten, haben auf meine Frage, wie sie in der Schule in der Schreibpause gesessen hätten, ohne Besinnen die Arme auf der Brust verschränkt, so daß also diese Haltung offenbar schon länger üblich und weiter verbreitet ist. Daß diese Art der Armhaltung durchaus nicht frei von hygienischen Nachteilen ist, bedarf für den Arzt kaum einer Darlegung; ob die Arme aufgestützt werden oder nicht, in beiden Fällen werden die Schultern nach vorn gezogen, die Erweiterung der oberen Thoraxpartien wird erschwert und die Atmung der Lungenspitzen behindert; werden die Unterarme auf den Tisch aufgelegt, so wird bei zu geringer Minusdistanz von Sitz- und Tischkante der Rumpf vornübergebeugt; werden die Arme nicht aufgelegt, so wird der Thorax in noch größerem Umfange komprimiert und auch die Bauchatmung behindert. Falls also nicht besondere, mir unbekannte Gründe die Einführung dieser Armhaltung in der Schreibpause veranlaßt haben, würde es sich wohl empfehlen, daß Schulärzte und Behörden gegen diese unzweckmäßige Haltung einschreiten.



Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Aus dem Diakonissenspital in Riehen (Basel) (Chefarzt Dr. *E. Veillon).*

Beiträge zur Statistik der chirurgischen Erkrankungen der Gallenwege und zum „Courvoisier'schen Gesetze"[1])

Von Dr. *C. Krähenbühl,* Assistenzarzt.

Nach dem Tode *Courvoisiers* 1918 (s. Nekrolog im Corr.-Bl. f. Schw. Aerzte) wurde das ganze, sehr umfangreiche Material seiner erfolgreichen Lieblingstätigkeit auf dem Gebiete der Chirurgie der Gallenwege, eine lückenlose Sammlung von Krankengeschichten und Gallensteinen, dem Riehener Diakonissenspitale überlassen, wo er während etwa 45 Jahren weitaus die größte Zahl seiner Operationen ausgeführt hatte. Dieses in seinen ersten Anfängen auf die 90er Jahre zurückgreifende Material wurde durch eigene Beobachtungen ergänzt, sodaß wir heute über 498 Fälle von Operationen an den Gallenwegen verfügen.

Obschon nun der gewaltige Umfang der Literatur und die gründliche Bearbeitung des Stoffes auf diesem Gebiete kaum viel neues erwarten läßt, so dürften doch gewisse Fragen diagnostischen und prognostischen Inhaltes immer noch einiges Interesse beanspruchen, so u. a. das *Courvoisier*'sche Zeichen und die Häufigkeit von Konkrementen bei Gallenblasenkarcinom.

1. Courvoisier'sches *Zeichen.* In seiner grundlegenden Monographie über die „Pathologie und Chirurgie der Gallenwege" faßte *Courvoisier* 1890 seine Beobachtungen sowie die Ergebnisse seiner Literaturstudien bezüglich Choledochusverschluß folgendermaßen zusammen: „Bei Steinobstruktion des Choledochus ist Ektasie der Gallenblase selten; das Organ ist gewöhnlich vorher schon geschrumpft. Bei Obstruktion anderer Art ist dagegen Ektasie das Gewöhnliche und weiter (S. 158) schrieb er: Dieses Ergebnis der Untersuchung ist mir überraschend genug gewesen. Gewöhnlich wird in den Hand- und Lehrbüchern angegeben, Steinobstruktion des Choledochus führe durch Gallenstauung zu Gallenblasenerweiterung. Ich finde das gerade Gegenteil und muß das Fehlen einer Ektasie bei Verlegung des Ganges geradezu als charakteristisch für Steine, ihr Vorhandensein als bezeichnend für sonstige Okklusion betrachten. Wenn sich das noch weiter bestätigen sollte, so wäre damit ein wichtiger Anhaltspunkt für die differenzielle Diagnostik gewonnen."

Diese Beobachtung *Courvoisier's* erhielt nun durch ihre vielfache Bestätigung in der Folge den Wert eines eigentlichen Gesetzes. Auch in der französischen Literatur wurde es anerkannt und lautet in der Modifikation von Terrier: „Dans les cas d'oblitération du cholédoque d'origine interne la vésicule biliaire est ordinairement atrophiée, alors que sa distension est la règle quand l'oblitération des voies biliaires est d'origine externe."

Heute, nach Durchschauen der Literatur und in Zusammenfassung der Ergebnisse unseres Materials können wir das *Courvoisier*'sche Zeichen unter strengerer Berücksichtigung der anatomisch-pathologischen Verhältnisse folgendermaßen formulieren: *Die Verlegung des Choledochus wird bei lange bestehendem Tumor der Gallenblase in der Regel durch Neubildung der Gallenwege, bei vorübergehendem oder fehlendem Tumor der Gallenblase hingegen durch Steinbildung bedingt.*

Die Giltigkeit dieses Satzes haben schon *Eklin* (Diss. 1893) und *Braun* (Diss. 1896) und später *Reinhardt* in vollem Umfange, wenn auch an einem kleineren Material beweisen können; sie kamen zum Schlusse, daß bei einfacher Steinobstruktion des Choledochus der temporäre Tumor der Gallenblase auf akut seröse Transsudation zurückzuführen, während bei Neubildung der bleibende

[1]) Vortrag, gehalten in der Medizinischen Gesellschaft Basel am 20. März 1919 in Riehen.



Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

oder länger bestehende Tumor der Gallenblase durch das Neoplasma selbst oder durch Gallenstauung bedingt sei.

Was nun unsere eigene Statistik betrifft, so fand sich unter 498 durch Operation behandelten Gallensteinpatienten 41 Mal Karzinom der Gallenblase, d. h. 8,2 % (*Courvoisier* gibt in seiner Basler Gallensteinstatistik bei Leichen 4,4 % an). Bei diesen 41 Karzinomfällen war das *Courvoisier*'sche Zeichen klinisch 34 Mal positiv, 3 Mal negativ und 4 Mal konnte es durch den starken Panniculus der Bauchwand hindurch nicht mit Sicherheit festgestellt werden. Bei so regelmäßiger Wiederholung dieses diagnostischen Zeichens ist die Bezeichnung: Gesetz wohl berechtigt.

2. Häufigkeit von Konkrementen bei Karzinom der Gallenblase. In den Arbeiten von *Siegert* (Genf), *Martius* (München), *Riedel, Cuvier, Terry-Auvray* u. a. ist schon mit Nachdruck auf die Häufigkeit des Vorkommens von Gallensteinen bei Carcinoma vesicae felleae hingewiesen worden. Einstimmig fanden diese Autoren Konkremente bei 80—95 % der Fälle, welches Resultat von *Courvoisier* in seiner ausführlichen Statistik von 1912 (Leichenmaterial) bestätigt wurde: er fand 42 Mal Steine in 47 Fällen von Gallenblasenkarzinom = 89,3 %. Unsere eigene Statistik ergibt 36 Mal Konkremente auf 41 Fälle = 87,8 %. In 4 Fällen ist in der Krankengeschichte über das Vorkommen derselben nichts erwähnt, und in einem Falle, wo bei der Operation keine Steine gefunden wurden, waren solche früher mit dem Stuhlgang abgegangen.

Dieses Zusammentreffen von Steinen mit Gallenblasenkarzinom ist auffallend häufig und daher der Gedanke der sekundären Entstehung des Karzinoms durch Gallensteine naheliegend. So haben denn auch die erwähnten Autoren zur Erklärung der Aetiologie des Gallenblasenkarzinoms die Virchow'sche Reiztheorie herangezogen. Die erhaltenen Zahlen sind zu sprechend, als daß von einem zufälligen Zusammentreffen beider Erscheinungen gesprochen werden dürfte.

Gegen den Einwand, daß umgekehrt die Steine Folge und nicht Ursache des Krebses sein könnten, spricht mit aller Deutlichkeit die anamnestisch regelmäßig wiederkehrende Angabe von typischen *Kolikschmerzen,* die wir mit Gallensteinkoliken identifizieren können und die meist auf Jahre und Jahrzehnte zurückgehen. In unserer Statistik entspricht die Zahl der Angaben über Schmerzanfälle der Zahl der steinhaltigen, karzinomatösen Gallenblasen: 37 Mal auf 41 Fälle; dabei bleibe dahingestellt, ob der Schmerzanfall durch Steinabgang, durch Zerrung an der Fixationsstelle *(Wilms)* oder durch Ueberdehnung der Gallenblasenwand *(Roux,* Diss. *Clément*) bedingt sei.

Ikterus fand sich bei 26 Patienten = bei 63 % der Fälle.

Was das *Alter* der Patienten betrifft, so standen zur Zeit der Operation 8 im 5., 19 im 6., 10 im 7. und 2 im 8. Dezennium. Demnach wird das 6. Dezennium am häufigsten vom Karzinom befallen, während nach der *Courvoisier*'schen Statistik die Gallensteinerkrankungen am häufigsten im 5. Dezennium vorkommen.

Während das weibliche *Geschlecht* entsprechend dem bekannten, weitaus häufigeren Vorkommen von Gallensteinen bei Frauen als bei Männern auch das größere Kontingent an Gallenblasenkarzinom liefert als das männliche (s. Tabelle), so ist eigentümlicherweise das Geschlechtsverhältnis beim Karzinom des Pankreaskopfes umgekehrt: 7 männlich, 4 weiblich; doch läßt die relativ kleine Zahl der diesbezüglichen Beobachtungen keine Schlüsse zu, die zur Erklärung dieses Verhaltens herangezogen werden könnten. Auch hat für diese Fälle, die ausnahmslos Ikterus zeigten, das *Courvoisier*'sche Gesetz keine Giltigkeit.

Von eminent praktischer und speziell prognostischer Bedeutung wäre nun schließlich die Lösung der Frage, ob das Karzinom der Gallenblase im *Zunehmen*


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

oder im *Abnehmen* begriffen sei, und auch hierin zeigt unsere Statistik interessante Ergebnisse.

Wenn die Cholelithiasis wirklich als primäre Ursache der Krebsbildung anzusehen ist, so müßte bei der im Laufe der Jahre stets zunehmenden Zahl der Gallensteinoperationen eine Abnahme der Karzinome nachgewiesen werden können, indem durch frühzeitige Entfernung der Steine auch die Ursache der Karzinombildung wegfallen müßte.

Stellen wir unsere Operationen nach Dezennien zusammen, so finden wir:

	Zahl der Gallenst.-Op.	*darunter mit Ca.*	%
1890—1900	140	17	12,1
1901—1910	197	16	8,1
1911—1919	151	9	5,9

Obschon die Zunahme der Gallensteinoperationen in unserem Krankenhause in den letzten Jahren wohl infolge der durch den Krieg bedingten Grenzsperre gegenüber früher nicht Schritt gehalten hat, ist doch eine deutliche Abnahme der Karzinomfälle festzustellen und wenn es uns auch verfrüht erscheint, daraus einen Schluß zu ziehen, so verdient diese Abnahme doch u. E. eine gespannte Aufmerksamkeit und wird vielleicht auch bei der Frage der Indikationsstellung für die operative Behandlung der einfachen Cholelithiasis mit zu reden haben.

Statistische Uebersicht.

		weiblich	männlich
Gesamtzahl der operierten Fälle	498	451	47
darunter einfache Cholelithiasis	446	413	33
Karzinom der Gallenblase	41	34	7
Karzinom des Pankreaskopfes	11	4	7

		Courvoisier Gesetz		Steine		Schmerzen		Ikterus	
		positiv	negativ	+	0	+	0	+	0
Ca. der Gallenwege	41	34	7	36	5	37	4	26	15
„ des Pankreaskopfes	11	2	9	3	8	7	4	11	0

Travail de la Clinique Psychiatrique de l'Université de Genève.
(Dr. Prof. *R. Weber.*)

De la symptomatologie des psychoses post-grippales.

Par **V. Demole.**

A. *Statistique:*

Au cours de l'hiver 1918—1919, la clinique de l'Asile de Bel-Air a hospitalisé 25 malades atteints de troubles mentaux en relation avec la grippe, soit 10 hommes et 15 femmes. — Parmi les hommes on compte:

1° 6 cas de delirium tremens ayant eclaté soit au cours de la grippe, soit à la défervescence, soit quelques jours après. Le délire dura de 4 à 7 jours, la symptomatologie en fut classique.

2° 2 délires grippaux fébriles chez des névropathes, caracterisés par des phases d'angoisse, avec agitation motrice considérable, alternant avec des phases de lucidité. Le malade anxieux, halluciné quitte sa couche; il appelle, crie, court, frappe, mord, délire: „on lui coupe la langue, on lui arrache les boyaux.“ Le premier des ces malades, original, aváre, présomptueux, atteint de tuberculose miliaire, issu d'une famille d'alcooliques à forte mortalité infantile, succomba à une bronchopneumonie associée à un ictère infectieux; le deuxième, psychasténique, homosexuel, atteint de bronchopneumonie bila-


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

térale, guérit après avoir passé par une phase de prostration avec idées d'infériorité.

3° Un malade sans antécédents pathologiques, qui, affaibli par une grippe grave, traversa une crise névropathique dont il sortit guéri. Nous reviendrons sur son cas.

4° Un malade atteint de délire grippal fébrile qui versa ensuite dans une démence précoce.

Parmi les femmes on compte:

1° 9 confusions mentales transitoires ayant duré en moyenne de 5 à 8 jours.

Les symptômes psychiques éclatèrent à la défervescence ou quelques jours après; toutes ces femmes sont d'un tempérament nerveux (scènes de ménage, crises de larmes, irritabilité); toutes ont été affaiblies par des causes débilitantes: accouchement récent, surcroît de travail, préoccupations de toutes sortes; elles guérirent parfaitement sauf une, qui versa dans un état rappelant la démence précoce.

2° 6 malades atteintes de psychoses préexistantes où chez lesquelles l'anamnèse révèle un terrain paranoïde, passèrent par une phase de délire prolongé; trois d'entre elles guérirent et reprirent leurs occupations; les trois autres sont atteintes de maladies mentales dont les symptômes vont s'aggravant.

Sur les 25 cas, trois malades sont décédés (pneumonie hémorrhagique); deux sont morts au cours du delirium tremens, un autre est décédé pendant un délire fébrile.

Ce résumé montre que les psychoses post-grippales ont été moins nombreuses chez les hommes que chez les femmes; chez celles-ci, la confusion mentale est la forme de délire la plus fréquente; chez ceux-là, le delirium tremens prédomine. La statistique montre encore combien l'intoxication alcoolique ou la débilité nerveuse prédisposent au délire infectieux.

B. *Symptomatologie:*

On peut diviser les délires des malades dont il est question en deux catégories: la première est formée de confusions mentales (formes asthénique, hallucinatoire, stuporeuse, anxieuse), syndrômes variables dans leur intensité et interchangeables. Toutes les malades présentant cette symptomatologie sont exemptes d'antécédents pathologiques; toutes guérirent parfaitement.

La deuxième catégorie comprend les confusions mentales caracterisées par une systématisation plus ou moins développée. L'incohérence fait place à une suite illogique d'idées teintées de grandeur ou de persécution. Les malades présentant cette particularité ont un tempérament paranoïde, ils ont une tendance aux préoccupations paranoïaques, leur hérédité directe ou indirecte est morbide.

Deux anamnèses de malades établiront bien cette distinction fondamentale:

La première est une femme de 58 ans, épuisée par les travaux de ménage et la culture des champs. Elle prend la grippe avec broncho-pneumonie; sur la fin de la pyrexie elle s'agite et délire. On la transporte à l'Asile où elle demeure confuse, incohérente, obnubilée, apathique, en proie à des hallucinations changeantes. Anisocorie. Dans les 4 jours qui suivirent: négativisme, stéréotypie, persévération et retour graduel à la lucidité. Sensation de fatigue intense — guérison complète.

Ce cas est un exemple banal de confusion mentale simple, durant quatre jours et suivi d'un retour à l'état de santé.

La deuxième malade est âgée de 34 ans; elle occupe un poste important dans la direction d'un grand magasin de confection; elle est compétente dans son métier, dévouée, estimée de ses patrons et de ses subordonnés. Son père est alcoolique; la mère et une sœur sont bizarres, égoïstes et exploitent la malade.


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Toujours exhaltée, intransigeante dans les domaines politique, social, religieux, récemment tourmentée par l'issue de la guerre, au point d'en perdre le sommeil, elle se préoccupe constamment (dès l'âge de 15 ans) de la lutte contre la prostitution; elle est d'une bonté proverbiale et tente de réaliser le christianisme. En octobre 1918, elle est surmenée à cause des défections que la grippe amène dans le personnel du magasin, elle maigrit, mange du bout des lèvres, effectuant néanmoins un surcroît de travail. Elle est impatiente, un rien l'irrite, elle ne supporte pas qu'on parle à ses côtés. Le 24 octobre elle entre à l'hôpital, atteinte de broncho-pneumonie grippale de moyenne intensité, au cours de laquelle elle fit un délire fébrile. Lors de la défervescence, un léger état de confusion mentale subsiste; deux jours après, on constate, outre les symptômes d'agitation catatonique, stéréotypie et verbigération, une tendance au délire systématisé: „Les phrases s'enchaînent, mélange curieux émaillé de calembours, d'allusions sexuelles et coprolaliques. A voir cette malade, on l'eût prise pour une démente précoce présentant un mélange de symptômes catatoniques et paranoïdes.“ [1]) Cette jeune femme est transférée à l'asile de Bel-Air le 4 novembre; confuse mentale, elle discourt à bâtons rompus sur un thème religieux; elle répond correctement quand on réussit à forcer son attention. Elle est hallucinée de l'ouïe et de la vue, habituellement tranquille, subitement agitée et angoissée. Tous ces symptômes sont changeants: parfois négative (elle ouvre les yeux quand on lui dit de les clore, refuse la nourriture) ou maniérée (elle prend des attitudes tragiques, fait semblant de s'évanouir quand on lui parle de sa sœur) ou stéréotypée (elle bat la mesure, parle en cadence, tousse et crache rythmiquement). Graduellement, son état s'améliore; vers le 20 novembre, elle est orientée mais confond encore les médecins entre eux: elle a l'idée de donner son corps au laboratoire d'anatomie „pour servir à faire des thèses.“ Le 25 novembre enfin, elle travaille aux ouvrages de lingerie et se montre capable de corriger les hallucinations et les illusions auditives auxquelles elle est en proie; par contre, elle croit encore fermement à la réalité d'une vision qu'elle eut à l'hôpital: subitement inondée de lumière „elle avait senti la révélation“. Deux mains qui ne pouvaient être que celles de Dieu, tordaient une barre de fer rouge. Quelques jours plus tard, elle interprète son hallucination comme une „vue intérieure“.

Vers la fin de novembre, la malade apparamment guérie, se disposait à quitter l'Asile, lorsqu'on découvrit fortuitement chez elle tout un système d'idées délirantes: une relation existe entre la grippe et la guerre. Le microbe de la grippe est né sur le champ de bataille d'un mariage d'amour entre les gaz asphyxiants. Le gaz français est formé de la lèpre, le gaz allemand de la peste. Par un trait de lumière (elle vit du feu dans sa tête), la malade comprit que ce mariage d'amour des microbes s'était accompli par la volonté de Dieu; la grippe bienfaisante naît au sein du carnage; Français et Allemands son faits pour se compléter. En respirant le gaz „grippe“, on devient apte à interprêter la Bible.

Les soldats débauchés préoccupent la malade; elle craint que les habitudes homosexuelles contractées au front ne les poussent à négliger leurs femmes. Dieu lui confie une œuvre missionnaire: instituer une visite sanitaire destinée aux licenciés, dont la plupart syphilitiques se sont infectés soit avec leurs camarades, soit dans les maisons publiques.

Ces idées délirantes résistèrent d'abord aux critiques; puis elles finirent par céder pièce après pièce; le 14 décembre, la malade sortait en convalescence et trois mois plus tard, elle avait abandonné toutes ses divagations.

Ce délire est en relation avec la psychologie de la malade; d'une part il trahit ses préoccupations humanitaires et poursuit, l'œuvre de prophylaxie des maladies sexuelles qui lui tient au cœur; d'autre part il réalise dans un symbole compliqué, les aspirations intimes de la malade: en effet, il y a une dizaine d'années, elle fit la connaissance d'un individu qu'elle aimait et méprisait tout à la fois et qui tenta de la séduire à plusieurs reprises. Elle eut avec lui des scènes de flirt avancé, dont elle sortit surexcitée, mais toujours indemne. Elle provoquait ses avances, puis lui résistait par crainte du scandale et des maladies sexuelles. Enfin elle se ressaisit et ferma sa porte à son ami. Mais cette lutte morale l'avait épuisée; elle tomba dans une crise aiguë de neurasthénie (?), dont elle ne se remit jamais complètement. „Je serais guérie, dit-elle, si j'avais eu un enfant“.

La malade s'est forgée une philosophie qui, entre autres particularités, lui fait considérer les deux sexes comme des puissances antagonistes; l'homme et la femme, célibataires, se nuisent réciproquement, ils ne trouvent le bonheur que dans le mariage sanctifié par l'Eglise. Or la malade est désillusionnée; elle a fait souffrir son ami, elle a souffert par lui; l'union seule pouvait les rendre heureux; cette union, la malade ne la conçoit que sous la forme du mariage, et mariage, pour elle, signifie maternité.

[1]) *A. Schlesinger:* Des délires infectieux au cours de la grippe. Revue Méd. de la suisse Romande, Nr. 4, 1919.



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Ainsi son délire prend une forme symbolique: assimilant les luttes militaires aux circonstances qui l'empêchèrent de se livrer, elle voit dans le mariage des gaz sur les champs de bataille, une grâce de Dieu qui est précisément la réalisation d'un désir: l'union des puissances antagonistes faites pour se compléter: „pour Dieu, il n'y a ni Allemands ni Français, mais des créatures faites pour être heureuses; ce n'est pas sa faute si les appetits politiques les obligent au massacre, alors qu'ils se compléteraient en partageant leurs qualités." A noter encore que la grippe (enfant) est un bienfait, puis qu'elle met fin à une guerre cruelle, et permet l'interprétation exacte des textes sacrés (rapport vague avec le mariage voulu par l'église).

Ainsi donc, la tendance systématique de ce délire est en rapports étroits avec la psychopathologie de la malade, préexistant à l'infection grippale.

Ces mêmes relations apparaissent dans le délire post-grippal d'une vieille paranoïaque fruste, domestique pensionnée, qui préfère à l'aisance une existence monacale, s'astreint à un régime d'ascète et se confine dans la dévotion. Au cours de son délire qui dura près de six semaines, elle s'agite, parcourt la salle en chantant des cantiques, prie, exorcise, insulte satan, invoque les saints, mêle Luther à Ignace et Ste Marie aux danseuses du Kursaal.

Les psychoses post-grippales de nos malades ont toutes été transitoires; leur durée a varié de quelques jours à plusieurs semaines. Deux malades ont cependant fait exception:

Dans le premier cas il s'agit d'une femme de 36 ans, exempte d'antécédents pathologiques personnels et familiaux. Elle fut atteinte de la grippe peu après un accouchement, perdit ses forces, maigrit, se montra déprimée, enfin crut mourir, exprima des idées de culpabilité et tomba dans un état de confusion mentale hallucinatoire, coupé d'abord d'intervalles lucides. A l'asile, elle est anxieuse, agitée, dissociée; verbigération, fuite d'idées. interprétations délirantes, hallucinations, amaigrissement malgré la boulimie, gâtisme. Cet état mental est stationnaire depuis près de six mois. Le diagnostic est réservé (Démence précoce?).

Le deuxième cas concerne la seule démence précoce avérée ayant débuté par un délire fébrile: il s'agit d'un jeune homme de 26 ans (tuberculeux pulmonaire cicatrisé) dont les antécédents familiaux sont pathologiques; mère quérulente, frère psychopathe, sœur paranoïaque. En janvier 1919, il est atteint de broncho-pneumonie. Il allume un feu dans sa chambre, soit-disant pour brûler des papiers compromettants (en réalité, simple correspondance amoureuse). Il reste plusieurs jours dans un état de confusion mentale hallucinatoire dont il sort sans retrouver complètement sa raison. Dès lors il devient soupçonneux, jaloux, inconstant; il change fréquemment de domicile, mange à une table isolée, s'éloigne subitement de ses camarades pour s'enfermer dans sa chambre où il reste inactif des heures entières. Après quatre mois d'originalités, il croit découvrir une persécutrice, craint qu'on en veuille à sa famille et fait une fugue à travers la Suisse; il finit par échouer à Genève où la police l'arrête, errant désorienté dans les rues.

Enfin nous avons eu l'occasion d'observer chez deux malades des phases délirantes de six semaines environ, suivies de rétablissement et qui présentèrent en tous points la symptomatologie de la démence précoce. La première malade (terrain paranoïde) a fait plusieurs séjours dans une maison de correction. La deuxième possède des antécédents personnels sans défaut. Fait remarquable, qui doit être rapproché des psychoses gémellaires, cette dernière malade fit un délire transitoire dont la symptomatologie fut identique à celui de sa sœur, démente précoce avérée, alors internée dans l'Asile (mise en évidence de la disposition familiale par un facteur infectieux, psychose latente, préexistant sous une forme définie).[1]

Ces cas permettent d'envisager les relations de la démence précoce et de la grippe. A priori, si l'infection jouait un rôle dans l'étiologie de cette psychose, on devrait constater une forte augmentation du nombre des précoces pendant l'épidémie. Ce n'est précisément pas le cas. Le chiffre des entrées à

[1]) On trouvera des exemples de cette disposition familiale épars parmi les observations de plusieurs auteurs traitant de la grippe (*K. Kleist:* Psych. und nerv. Störungen bei Influenza — Neurol. Centralbl. Nr. 2, 1919 — *W. Riese:* Psych. Störungen nach Grippe — Neurol. Centralbl. 1918, Nr. 21).



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

l'Asile de Bel-Air pendant les six derniers hivers est à peu près constant. L'anamnèse des déments précoces conduit à la même conclusion négative; les cas sont nombreux où la grippe a été suivie d'une convalescence rapide séparée de l'éclosion de la démence par une période apparemment normale. D'autre part, la grippe survenant au début des démences précoces n'a point paru en accélérer le cours.

On voit par ces quelques exemples l'influence capitale qu'ont exercée les antécédents personnels et héréditaires de nos malades sur la symptomatologie du délire infectieux; en règle générale, nous pouvons dire que toutes les formes de délire différentes des simples modalités de la confusion mentale (anxieuse, hallucinatoire. asthénique), furent l'indice d'une tare préexistante. Tantôt ces symptômes se surajoutèrent à la confusion mentale simple, tantôt ils lui firent suite; au point de vue du pronostic, ils signifièrent aggravation et prolongation du délire. Pour ces cas particuliers, nous devons donc admettre que l'infection a mis en évidence une psychose latente.

Les psycho-névroses consécutives à la grippe atteignent parfois une intensité suffisante pour nécessiter l'internement:

Un homme de 27 ans, vigoureux, intelligent, est atteint en février 1919 d'une congestion pulmonaire grippale sans délire qui l'affaiblit considérablement. Simultanément, sa jeune femme, enceinte de huit mois, contracte la grippe et meurt de pneumonie hémorragique. Le malade eut une violente crise de désespoir lorsqu'il apprit le décès de sa femme, puis il se domina. La convalescence fut longue et pénible; son caractère s'était transformé: irritable, fatigué, découragé, il „broyait du noir". Deux mois plus tard, il fut conduit à l'hôpital après avoir été ramassé dans la rue sans connaissance. Il s'agit de crises hallucinatoires; le malade voit sa femme s'avancer d'un air sévère, il éprouve une sensation douloureuse dans la poitrine „le poumon se tord" il défaille et tombe à terre. Il eut 32 crises semblables attribuées à la fatigue et à la mauvaise alimentation; en outre, il manifeste à l'égard des médecins qui ont soigné sa femme des idées de persécution et de vengeance; on le transfère à Bel-Air à cause de son état de surexcitation. A l'Asile, il est d'abord méfiant, dissimulateur, tend au négativisme, veut à tout prix être relâché. Mais une enquête permet d'établir les faits suivants: un mois après sa première sortie de l'hôpital, le malade a fait la connaissance d'une jeune femme. Alors surgissent des crises nerveuses; celles-ci redoublent quand il a fait d'elle sa maîtresse. Les crises ont donc le caractère d'un reproche symbolique; elles apparurent avant tout rapport sexuel, lorsque la convoitise s'éveilla; jamais elles n'éclatèrent dans l'intimité, mais bien lorsque le malade solitaire, se livrait à ses souvenirs: Ces crises sont donc en rapport direct avec sa pensée; les âpres reproches de sa famille contribuèrent certainement à leur éclosion. Cette psycho-genèse élucidée, le malade se transforma; tranquillisé par des conversations persuasives, il devint docile et d'un abord aisé. Ses idées de vengeance disparurent, il reprit goût au travail et quitta l'Asile guéri.

C. *Diagnostic:*

Le diagnostic différentiel de nos états post-grippaux fut en général aisé; la seule difficulté que nous ayons eue à surmonter, provint de l'association apparente d'un tabès avec le délire:

Une femme de 37 ans, ancienne rhumatisante avec rétrécissement mitral, entre à l'Asile atteinte de confusion mentale post-grippale, de forme asthénique; extrêmement amaigrie, elle tient à peine debout. Inégalité pupillaire, réactions paresseuses à la lumière, *réflexes tendineux minimes aux bras, patellaires et achilléens abolis,* démarche ataxique, titubation, dysmétrie, Romberg positif, hypotonie, genoux valgus, laxité ligamentaire, amaigrissement sans causes appréciables; en outre, l'anamnèse révèle l'existence de gastralgies. En conséquence on envisage l'éventualité d'un tabès, mais la ponction lombaire est normale à tous égards, le Wassermann du sang négatif. Le 9 février, soit 10 jours plus tard, la confusion s'atténue, la démarche s'améliore, l'incoordination est indistincte, le Romberg disparaît. Le 27 février, la malade quitte l'Asile guérie de son affection mentale, mais l'inégalité pupillaire subsiste, les réflexes tendineux sont inconstants. En mai 1919, la malade est encore affaiblie mais vaque néanmoins aux soins de son ménage. Elle présente encore une légère inégalité pupillaire, *les réflexes patellaires sont vifs.* (Pseudo-tabes fugace.)

On voit par cet exemple, à quel point une psychose transitoire peut simuler un état organique.


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

D. *Traitement:*

Les psychoses post-grippales guérissent spontanément. L'opothérapie que nous avons appliquée dans quelques cas est restée sans effet. Dans l'asthénie, l'adrénaline nous a déçus; même administrée par doses fractionnées avec de la cholestérine, elle n'a pas eu d'action même dans un cas de mélanodermie avec ébauche de raie de Sergent et pouls dépressible. Son emploi nous semble reservé à l'insuffisance surrénale avérée. Mentionnons à ce propos deux cas traités en dehors du service: le premier concerne un jeune homme atteint d'insuffisance surrénale aiguë au cours d'une broncho-pneumonie grippale. L'adrénaline fut sans effet. Décès. A l'autopsie, les surrénales, de petite taille, sont remarquablement pauvres en lipoïdes. Le deuxième cas concerne également un jeune homme très amaigri, atteint de broncho-pneumonie grippale, avec insuffisance surrénale (raie blanche, pouls faible, dépressible); l'adrénaline avait paru inactive mais, administrée avec une nourriture riche en graisse et lipoïdes, elle provoqua une amélioration générale, suivie de convalescence.

La surveillance des malades doit être constante dès le début de la psychose; souvent les délires ont commencé par une crise d'anxiété subite, des hallucinations et de l'agitation motrice avec tentatives de fuir et de se jeter par la fenêtre. Exemple:

Un alcoolique âgé de 32 ans est atteint d'une grippe légère; après deux jours de température, il est lucide, tranquille au lit; subitement, à onze heures du soir, il se lève, prétend que la „Main noire" est chez lui, veut téléphoner, cherche protection contre un assasin, fuit éperdu, bouscule son entourage et cherche à se précipiter par la fenêtre. A l'asile, il fait un delirium tremens classique et meurt la quatrième jour, de faiblesse cardiaque, atteint de pneumonie hémorragique double.

E. *De la rareté du délire post-grippal chez les aliénés.*

A cours de l'épidémie, la grippe se répandit dans l'Asile de Bel-Air; elle frappa 180 malades environ. Vu les antécédents personnels et héréditaires chargés de la plupart des aliénés, nous nous attendions à l'éclosion de nombreux délires infectieux. Notre attente a été trompée complétement. Un seul alcoolique chronique présenta une confusion légère au fort de la pyrexie; tous les autres malades restèrent inchangés, à peu de chose près. *Ainsi donc la grippe influence différemment les prédisposés à l'aliénation et les aliénés avérés. Les premiers versent parfois dans un délire post-grippal transitoire; les seconds ne réagissent par aucun symptôme mental.* Si cette observation se confirme, [1]) elle méritera de retenir l'attention, car elle montre que la réactivité de l'aliéné à l'égard d'un facteur toxi-infectieux s'est modifiée au cours de la psychose, changement qui, à divers égards, rappelle les phénomènes d'Allergie.

F. *Grippe et délire aigu.*

Au cours de cette épidémie de grippe si fertile en septicémies variées et en localisations infectieuses, nous n'avons pas hospitalisé un seul malade atteint de délire aigu. On sait que ce syndrôme, dénommé parfois pseudo-méningitique, caracterisé par une agitation motrice violente, de la confusion mentale, de l'hyperthermie, une évolution souvent fatale est généralement attribué à une septicémie. Entre les mains de divers auteurs, les cultures de sang et de liquide céphalo-rachidien ont donné les microorganismes les plus divers. En conséquence, on a recherché les voies de pénétration et, faute de mieux, on en est arrivé à incriminer le moindre furoncle, une légère angine,

---

Mr. le Prof. *Bleuler* nous dit avoir observé le même fait à l'Asile du Burghölzli. Lors de l'Epidémie de 1889 *Mucha* ne vit point de modification des psychoses sous l'influence de la Grippe. (*H. Mucha:* Influenzaepidemie in der Provinzialirrenanstalt zu Göttingen.) (Berliner Kl. Wochenschr. p. 638, Nr. 26, 1892.)


Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

l'entérite, la constipation. S'agit-il d'une maladie mentale spéciale ou d'une forme de psychopathie susceptible d'apparaître au cours de diverses infections et d'auto-intoxications? On discute toujours. Or, malgré la violence de l'épidémie de grippe, les délires aigus sont rares. Nulle part on ne signale leur apparition. Si vraiment les septicémies et les toxémies étaient en cause, ne devrions nous pas assister à une éclosion de délires aigus? L'origine infectieuse de cette affection mentale nous paraît donc sujette à caution.

Conclusions.

I. Les confusions mentales post-grippales, avec idées délirantes systématisées sont l'indice d'un terrain paranoïde où d'une psychose fruste.

II. La grippe influence diversément les prédisposés à l'aliénation mentale et les aliénés avérés. Les premiers versent parfois dans une confusion mentale post-grippale, les seconds ne réagissent par aucun symptôme mental, (allergie?)

III. L'origine toxi-infectieuse des délires aigus est sujette à caution.

Goître et iode à l'école.

Par le Dr. **Weith**, médecin des écoles de Lausanne.

Contre le goître endémique *Hunziker,* dans son très intéressant travail,[1]) a préconisé l'emploi de l'iode en solution aqueuse (Ka 0.01, eau 25.0, cinq gouttes le matin à jeun). Tout dernièrement encore *Klinger*[2]) a proposé, per os toujours, le Na J, soit en pastilles comme Marine en Amérique, soit en solution quelconque.

Le professeur *Roux* préfère l'inhalation de vapeurs et déjà en 1917 il recommandait aux médecins Vaudois, comme mesure thérapeutique et surtout comme prophylaxie, de ioder l'air des classes d'écoles publiques.

C'est cette dernière méthode que j'ai choisie. Devant l'état stationnaire, déploré par *Klinger,* où en est restée en Suisse la prophylaxie du goître, il est peut-être utile de montrer qu'on ose, avec elle, entrer dans l'ère des réalisations pratiques. Ces courtes lignes n'ont pas d'autre prétention.

Absent en 1917 je n'eus connaissance qu'au printemps suivant de la proposition de *Roux.* Elle me parut simple à mettre en pratique et des plus logiques car elle tendait à placer l'enfant dans des conditions semblables à celles du bord de la mer. Je résolus d'aller de l'avant sans tarder et je choisis la teinture d'iode comme substance à employer.

Quelques traitements préalables, contrôlés, dans ma clientèle privée, avec des flacons à col ordinaire, posés la nuit à proximité du lit, m'ayant donné en quelques semaines un succès complet et sans aucun inconvenient, je fis placer des fioles de 20 grammes, à goulot large dans toutes les classes de quelques bâtiments scolaires, gardant les autres comme témoins.

Mais je n'obtins rien. C'était déjà trop près des vacances et le beau temps survenu favorisait l'ouverture permanente des fenêtres.

Pour mon enquête préalable il m'avait fallu une base. Où commence le goître? Je considérai comme normaux les écoliers, nombreux d'ailleurs, grands élancés alertes éveillés, qui non seulement ne présentaient aucune saillie appréciable à la vue au devant du cou, mais encore dont la thyroïde était impossible à sentir à la palpation et j'admis sous le terme tout général de goître toute hypertrophie de la glande dès qu'on pouvait la palper au-devant

---

[1]) Der Kropf eine Anpassung an jodarme Nahrung, Bern, Francke 1915.
[2]) Corr.-Blatt 1919, Nr. 17.



Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

de la trachée ou en dedans des muscles sterno-cleido. Sans doute on peut procéder différemment, mais chacun peut choisir sa norme à sa guise, pourvu qu'on s'y tienne. Ici cela n'a qu'une importance purement statistique, mais cela explique en partie mes gros chiffres de Lausanne, qui n'a pas la réputation d'être un endroit à goîtres.

Fin janvier dernier j'ai repris l'expérience et je l'ai prolongée environ deux mois.

Voici seulement quelques chiffres globaux sur mes résultats, ne voulant pas entrer dans des détails inutiles au but que je me propose aujourd'hui.

Avant l'emploi de l'iode j'ai trouvé 651 goîtres et 498 après. Le nombre a donc diminué de 153. Sur les 498 restant plus de la moitié étaient ce que j'appelle des „traces“ c'est à dire des hypertrophies à peine marquées. Donc des régressions.

Quoi qu'il en soit cette diminution de 153 est faible (13 %) comparée à celle obtenue avec ses pastilles par Marine dans les écoles d'Akron (33 %), et d'aucuns seraient peut-être portés à n'en pas tenir compte, l'hypertrophie thyroidienne pouvant disparaîte spontanément suivant des circonstances diverses, indiquées par *Hunziker*.

Mais en examinant les élèves de mes bâtiments témoins voici ce que j'ai trouvé:

Lors de ma première enquête la proportion des goîtres variait entre 22,85 et 36,72 % suivant les bâtiments et les classes. Dans ma seconde visite, huit mois après, elle allait de 28.72 à 57.77 %. Non seulement aucune diminution, mais augmentation partout. Chez les filles d'un des bâtiments les goîtres ont même doublé en nombre (22.85—45.18 %).

Durant toute cette période les conditions générales de la vie, hygiène, alimentation etc., ont été les mêmes dans toute la ville.

L'action de l'iode a donc été incontestable.

Il est possible que mes doses aient été par trop infimes, l'expérience m'a montré que le contenu de mes flacons se vidait ordinairement en 30 jours à peu près, 20 grammes de teinture à 10 % contenant 2 grammes de metalloide il s'en évaporait par jour en moyenne environ 7 centigrammes dans les 280 mc d'air que contiennent normalement nos classes et cette dose se répartissait sur 30, 40 et même 45 élèves.

A Akron on est allé beaucoup plus loin: les pastilles de Na J administrées pendant 10 jours consécutifs étaient de 0.20. Etant donnés, comme on sait, les poids atomiques de 127 pour J et de 23 pour Na chaque enfant a reçu en tout 1 gr. 70 d'iode ou 0.17 par jour et en une fois. Cependant, rapporte *Klinger,* on a constaté si peu de signes d'intolérance qu'on a continué les expériences plus en grand. Faudrait-il aller jusque là avec les vapeurs? J'en doute, car il est admis que la pénétration dans l'organisme est plus rapide et plus complète par les poumons que par le tube digestif.

J'ai fait d'ailleurs une autre remarque. La diminution des goîtres n'a pas été égale dans tous les bâtiments et dans toutes les classes. Presque nulle ici elle était là de 10, 18, 20, ailleurs encore de près de 50 %. Pour l'évaporation de la teinture il en a été de même et parfois 15 jours ont suffi pour sécher mes fioles, d'où 14 centigrammes pour mes 280 mc. Ces variations devaient inévitablement se produire, les bâtiments, de constructions différentes, ne m'ayant pas permis de placer les flacons de manière uniforme; tantôt au fond de la salle, tantôt plus ou moins près des fenêtres ou des radiateurs, ils devaient subir l'influence inégale de la chaleur et de la ventilation, de cette dernière surtout. Celle-ci dépend chez nous, suivant les moments de la journée des maîtres ou des concierges qui ont des instructions sur la manière de la


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

pratiquer. Mais dans une grande ville, à personnel nombreux, elle est évidemment un peu variable, difficile à contrôler avec minutie et j'ai tenu pour la 1ere fois à ne rien changer aux habitudes prises. Dans de petites localités avec classes unique ou peu nombreuses tous ces points pourraient être règlés avec la plus grande facilité.

On peut donc admettre qu'avec 14 centigrammes d'iode par jour dans 280 mc d'air on obtient en deux mois des résultats au moins égaux à ceux de Marine. Ces doses sont cependant encore infinitésimales et je n'ai eu, je le répète, à constater ni malaises ni signes d'intolérance d'aucune sorte.

Loin de moi l'idée qu'il faille s'en tenir à ces proportions pour ioder l'air des classes. La dose homœopathique optima est encore à trouver et on y arrivera avec des essais prudents. Il me semble cependant qu'il ne faudrait pas aller beaucoup plus loin et que, si l'on voulait pousser les choses, il serait préférable de prolonger plutôt la cure. Cela encore pourrait se faire sans risque de iodisme, si l'on tient compte du fait que l'écolier n'est jamais plus de cinq à six heures en classe avec intervalle à midi, et cinq jours seulement sur sept.

Je reconnais que mon choix de la teinture a été défectueux, l'évaporation de l'alcool variant beaucoup avec la température. Les cristaux d'iode sont préférables.

Telle a été la tentative que j'ai voulu et qu'il fallait faire. Pour juger de sa valeur il faut, c'est évident, l'appuyer, la contrôler par d'autres. C'est mon intention en tenant compte de l'expérience aqùise, et je crois qu'il serait utile que des médecins de petites localités fassent à leur tour des essais. Pour les raisons indiquées plus haut il leur serait facile d'obtenir des résultats plus exacts et leurs documents seraient précieux.

Mais toute empirique (forcément) qu'elle ait été elle m'engage néanmoins à en tirer déjà les conclusions suivantes:

Elle est efficace avec des doses infimes d'iode. Si le succès thérapeutique n'est pas l'idéal cela tient en partie à la nature et au volume souvent respectable des goîtres, mais il est déjà notoire et sans doute susceptible d'amélioration avec la technique, surtout si l'expérience se généralise dès les classes les plus inférieures.

Prophylactiquement le but semble atteint, la comparaison entre mes écoliers traités et non traités en fournit la preuve.

Elle est logique puisqu'elle place les enfants dans des conditions très analogues à celles du bord de la mer (conditions donc naturelles).

Elle est simple dans son application, car avec un minimum de temps et de manipulations elle soumet au traitement un grand nombre d'enfants à la fois.

Elle présente deux grands avantages. D'abord on peut l'appliquer presque sans contrôle. Plus un domaine est grand, plus sa surveillance, si bien organisée soit-elle, risque, pour bien des raisons entrevues par *Klinger,* de ne pas fonctionner avec toute la suite et l'exactitude désirables, auquel cas elle perd sa valeur et peut devenir dangereuse. Les inspections et visites fréquentes, les examens réitérés des enfants trahissent en outre une inquiétude médicale qui met en éveil la population et provoque ses critiques, ses craintes et ses résistances. Tout doit pouvoir au contraire se faire sans apparat et presque sans avoir l'air d'y toucher, comme une règle d'hygiène générale toute simple et naturelle. Tel est le cas avec la iodation des classes (qu'on me permette ce terme).

Ensuite l'enfant n'ayant pas l'attention attirée sur lui ne tend pas à devenir un personnage intéressant et précieux exigeant des soins continuels,



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

risquant de prendre l'habitude de s'examiner, de s'introspecter sans cesse et de devenir un petit névropathe.

C'est la vraie prophylaxie publique, automatique et efficace.

Une remarque pour finir. Quelques maîtres et maitresses ont regretté l'arrêt de mon essai et demandé sa reprise, ayant remarqué que pendant sa durée les malaises des voies respiratoires, irritation de la gorge, enrouement, fatigue de la voix, dont ils souffraient régulièrement, avaient disparu. Imagination, coincidence, fait réel? A voir, mais interessant quand même.

N. B. Cet article venait d'être terminé lorsque j'ai appris que des expériences semblables avaient été faites par un de mes collègues vaudois qui voudra bien, je l'espère, publier ses résultats.

Varia.

Nochmals zur Frage der Fabrikärzte.

Von Dr. *H. Siegrist*, jun., Aarau.

In Nr. 32 dieses Blattes schildern die Kollegen *Koller* und *Ziegler* die Fabrikarztverhältnisse von Winterthur. Wir sind den Herren dankbar, zeigen sie uns doch gerade, daß die Verhältnisse in Winterthur so sind, wie wir sie eben nicht haben wollen. Kollege *Ziegler* muß schon entschuldigen, wenn ich, trotzdem ich einige Jahre nach ihm „flügge geworden“ bin, mir die „Taktlosigkeit“ erlaube und mich nochmals zur Frage äußere, bevor ich warte, bis auch meine Eierschalen vollständig vermodert sind.

Ich habe mich in weit größerem Maße mit der Fabrikarztfrage beschäftigt, als Kollege *Ziegler* meint, und ich bedaure, konstatieren zu müssen, daß meine Meinung durch etwelche „Sachkenntnis getrübt“ worden ist, getrübt allerdings nur vom Standpunkte einiger Winterthurer Herren aus, die eben die Verdingung eines Arztes an eine Fabrik gegen eine Pauschalsumme als durchaus standeswürdig auch dann ansehen, wenn der Betreffende nebenbei noch eine sogen. freie Praxis betreibt. Wir haben in unserer Gegend andere Begriffe von Kollegialität und eine andere Auffassung des Aerztestandes, den wir wirklich nicht, wie das in Winterthur z. T. schon in der zweiten Generation geschieht, in ein vollständiges Abhängigkeitsverhältnis zu nicht sachverständigen Klassen und Berufen bringen möchten. Wir halten an dem Ideale des *freien* Aerztestandes fest und verwerfen eine theoretisch zu wenig begründete und praktisch nicht durchführbare Sozialisierung des Aerztestandes, dessen erstes Glied in der Kette ein allgemein praktizierender Fabrikarzt sein dürfte.

Wir sind heute noch der Ansicht, daß die Lösung der Fabrikarztfrage bei der Firma Bally, so wie sie in Nr. 25 des Corr.-Blattes geschildert wurde, derart ist, daß sowohl Fabrikleitung und Arbeiter einerseits als auch die Aerzte andererseits damit zufrieden sein können. Kollege *Koller* täuscht sich, wenn er glaubt, es seien uns dort Druckfehler unterlaufen (pag. 1215, Al. 1). Wir würden es aufs Tiefste bedauern, wenn auch bei uns der ideale *freie* Beruf des praktischen Arztes verdrängt und durch alle die verschiedenen Kategorien von Halb-, Ganz-, Spezial- und Fabrikärzten, wie sie Kollege *Koller* für Winterthur prophezeit, ersetzt würde.

Auch der „gewöhnliche“ prakt. Arzt wird im Stande sein, Bursitiden, Nagelhaematome, etc. therapeutisch zu beeinflussen, ohne vorerst in die Extragilde der Fabrikärzte, die in Winterthur das Privilegium der Behandlung solcher Erkrankungen gepachtet zu haben scheinen, eintreten zu müssen. Solange der Fabrikarzt keine Privatpraxis betreibt und seine Funktionen so ausübt wie in



Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Schönenwerd, können wir Aerzte aus den in Nr. 25 angeführten Gründen denselben als ein Glied in den sozialen Institutionen eines Fabrikbetriebes nur begrüßen. Sobald er aber daneben eine eigene Praxis besitzt, wird es immer vorkommen, daß Beamte und Arbeiter der betr. Fabrik direkt oder indirekt beeinflußt, ihn auch dort aufsuchen werden. Dadurch wird aber den andern ortsanwesenden Kollegen ein enormer Schaden zugefügt, und der Fabrikarzt wird immer besser gestellt sein als seine andern Kollegen. Da nützen auch Anschläge *(Ziegler)* und andere Hinweise nicht viel.

Die aargauischen Aerzte sind sicher die Letzten, die ihre Mithülfe bei sozialen Einrichtungen verweigern. Wir sehen aber nicht ein, warum die soziale Fürsorgetätigkeit so eingerichtet werden soll, daß ein bis jetzt freier Stand ruiniert und in gewisse Abhängigkeitsverhältnisse hineingedrängt werden soll. Um dem vorzubeugen, ist es unsern Mitgliedern durch unsere Standesordnung verboten, Einzelverträge direkt mit Kassen abzuschließen oder sich gegen Pauschalsummen zu verdingen. Wir sind überzeugt, daß auch viele andere Aerzteorganisationen im Interesse der Erhaltung eines *freien* Aerztestandes gleich vorgehen werden.

Die Redaktion erklärt einstweilen Schluß der Diskussion über die Fabrikarztfrage, da diese Frage von der Aerztekammer zur weitern Prüfung an die Aerztekommission zurückgewiesen wurde (siehe dieses Blatt 1919, Seite 1130).

Vereinsberichte.

Medizinischer Bezirksverein Bern Stadt.

Protokoll der 6. Wintersitzung. [1])

Donnerstag, den 20. Februar 1919, im Hörsaale des hygienischen Institutes.

Vorsitz: Herr *Walthard,* II. Vorsitzender; Schriftführer: Herr *Perlet.*

Anwesend: 60 Mitglieder, 20 Gäste.

I. Herr *Wegelin:* **Pathologisch-anatomische Demonstrationen zur Grippe.** (Autoreferat.)

Der Vortragende berichtet über seine Erfahrungen bei den beiden Epidemien im Sommer und Herbst 1918 (siehe Corr.-Bl. f. Schweizer Aerzte 1919, Nr. 3). Im ganzen waren die anatomischen Befunde in beiden Perioden dieselben, nur wurden im Herbst häufiger Lungenabzesse beobachtet, einmal auch metastatische Nierenabzesse. In zwei Fällen schloß sich eine eitrige Meningitis an eine eitrige Sinusitis frontalis infolge Influenza an. Influenzabazillen wurden seither in 7 von 33 Fällen in Schnittpräparaten der Lunge nachgewiesen, zum Teil in großen Mengen, jedoch nur an Stellen mit frischer Entzündung. An solchen Stellen waren Coccen nicht oder nur in geringer Zahl zu finden, sodaß die Influenzabazillen wohl in vielen Fällen den Coccen den Boden vorbereiten. Die von *Binder* und *Prell* beschriebenen Parasiten aus der Klasse der Chlamydozoen konnten bis jetzt nicht nachgewiesen werden.

II. Herr *Kottmann:* **Ueber das Schwangerschaftsserum mit Demonstration zur Diagnostik** (erschien als Originalarbeit in No. 14 dieser Zeitschrift).

Diskussion. Herr *Asher:* Vom Standpunkt des Physiologen und Biologen ist darauf hinzuweisen, wie bedeutungsvoll die von Herrn *Kottmann* gefun-

[1]) Bei der Redaktion eingegangen am 24. März 1919.



Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

denen Tatsachen und Erklärungen für den Eisenstoffwechsel in der Gravidität sind. Die Erkenntnisse sind gewissermaßen so schön und so klar, daß man sich fragen muß, ob alles vielleicht nicht zu klar ist. Ich möchte begrüßen, daß Herr *Kottmann* mit einer gewissen Resolutheit immer und immer in Bezug auf die Immunitätslehre die Wege einschlägt, die Arrhenius eingeschlagen hat, indem er auf eine physiologisch-chemische Erklärung dringt. Nach dem heutigen Vortrage fällt jegliche Analogie mit der *Abderhalden*'schen Reaktion weg, und es bleibt uns nur die Erklärung übrig, die uns Herr *K.* gegeben hat oder eine andere, die wir noch nicht kennen. Höchstens in einem Punkte möchte ich einen abweichenden Standpunkt einnehmen. Ich kann mir nicht gut denken, daß eine Aenderung der Oberflächenspannung eintreten könne ohne Hinzutreten einer neuen Substanz. Wodurch treten diese Aenderungen auf: einmal durch Temperaturveränderungen, die hier auszuschließen sind. Alle anderen Aenderungen treten dadurch auf, daß in der Oberfläche eine andere Substanz auftritt; denn selbst wenn man eine unbekannte elektrische Aenderung annehmen wollte, so würde diese doch nur im Auftreten von gewissen neuen Jonen beruhen. Zur Aenderung einer Oberflächenspannung genügen unglaublich kleine Mengen, Spuren von Substanzen. Herr *Kottmann* hat darauf hingewiesen, daß seine Reaktion noch auf anderen diagnostischen Gebieten Nutzanwendung finden kann, zum Beispiel bei Carcinom., durch welches im Organismus eine Veränderung gesetzt wird, insofern als gewissermaßen Stoffe mobilisiert und nach einem anderen Orte transportiert werden. Ein Analogon für derartige Vorgänge haben wir in der Phosphorvergiftung, bei welcher wir das Bild der fettigen Entartung der Leber haben. Man glaubte früher, daß es sich um eine Neubildung von Fett handle. Erst die späteren Untersuchungen haben ergeben, daß es keine Neubildung von Fett ist, sondern daß dieses einfach von einem anderen Orte nach der Leber transportiert wird. Die Phosphorvergiftung hat in der Leber Veränderungen hervorgerufen, wodurch an anderen Orten das sonst seßhafte Fett mobilisiert und in der Leber verankert wird. Herr *Asher* erwähnt zum Schlusse die unter seiner Leitung von Herrn *Ebnöther* vorgenommenen Untersuchungen, die ergeben haben, daß in der Milz ein Körper vorhanden ist, der das Eisen wenigstens freier zu machen geeignet ist.

Herr *F. Nigst* (Autoreferat). **Chirurgische Komplikationen der Grippe.**

1. *Foudroyanter Gasbrand bei Grippe:* 40-jährige Patientin mit Grippepneumonie klagt am 6. Erkrankungstage über sehr starke Schmerzen im rechten Oberschenkel, der namentlich außen mäßig geschwollen ist und perkussorisch wie palpatorisch deutlich *Gasknistern* aufweist. Haut ohne Veränderung. *Operation* (Dr. *Nigst*): Inzision über größter Schwellung an Außenseite des rechten Oberschenkels durch Haut und Unterhautzellgewebe, welche nicht verändert sind, bis auf Fascia lata, welche prall gespannt erscheint. Nach Spaltung der Fascie entleeren sich *dünnflüssige, mit reichlichen Gasblasen vermischte, widerlich riechende, verschiedenfarbige Sekretmassen.* Die unter die Fascie eingehende behandschuhte Hand kommt in eine *Höhle,* die sich erstreckt vom Ligamentum Pouparti bis hinunter an das Kniegelenk und *ausgefüllt* ist *mit einem Brei von morschen, zunderartigen Muskelmaßen.* Die Wandungen der Höhle bildet *blaßrote, brüchige, trockene Muskulatur, welche auf Schnitt beinahe gar nicht blutet.* Die Inzision wird verlängert nach oben bis zum Trochanter major und nach unten bis zum Kniegelenk. H_2O_2-Verband. *19. II.: Exitus.* Leiche sehr stark ikterisch verfärbt. *Sektion:* Gasphlegmone des rechten Oberschenkels, hochgradiger Ikterus, lobuläre Pneumonie links, Bronchitis et Tracheitis purulenta. Geringgradige Arteriosklerose. Akuter Milztumor. Trübe Schwellung von Leber und Nieren. *Patholog. anatom.*


Original from
UNIVERSITY OF IOWA

mikroskop. (Prof. *Wegelin*): Im Muskelstück sind die Bündel aufgequollen und auseinandergedrängt. Querstreifung ist nicht überall erkennbar. Stellenweise sind die Bündel in einzelne glasige Schollen zerfallen. Zwischen den Bündeln finden sich mehr oder weniger reichliche Leukozyten.

Bakteriologisch (Prof. *Sobernheim*): Im *Trachealschleim* sieht man mikroskopisch massenhaft *Influenzastäbchen* und sehr zahlreiche, schön gekapselte *Pneumokokken*. Die Züchtungsversuche ergaben reichlichste Entwicklung von Influenzabazillen, daneben noch Pneumokokken. In der *Lunge* findet sich eine mittlere Anzahl von Pneumokokken. Influenzastäbchen konnten mikroskopisch nicht mit Sicherheit nachgewiesen werden. Die Züchtungsversuche ergaben mäßige Entwicklung von Pneumokokken und von Influenzabakterien. In der blutigen *Gewebsflüssigkeit und dem Muskel aus dem rechten Oberschenkel* finden sich mikroskopisch zahlreiche ziemlich dicke, plumpe, an den Enden abgerundete Stäbchen, die nach Gram färbbar sind. Die *Züchtungsversuche* ergaben streng anärobes Wachstum von plumpen Stäbchen in Reinkultur. Diese Stäbchen sind gram-färbbar und unbeweglich und lassen auch bei längerer Beobachtung keine Sporenbildung erkennen. Ihren Kulturen fehlt jeder Fäulnisgeruch. *Tierpathogenität:* Einem *Meerschweinchen* wurde 1 ccm Gehirnbreikultur injiziert. Das Tier stirbt innerhalb 16 Stunden. Bei einem *Kaninchen*, das subkutan mit einer Reinkultur geimpft wurde, tritt an der Injektionsstelle eine leichte Schwellung auf, die aber in wenigen Tagen wieder verschwindet. Das Tier bleibt gesund.

Die mangelnde Fähigkeit der Sporenbildung und der Eigenbewegung, die Geruchlosigkeit der Kulturen, die Virulenz für Meerschweinchen und die fast fehlende Pathogenität gegenüber Kaninchen, läßt mit großer Wahrscheinlichkeit annehmen, daß es sich um den *Bacillus phlegmones emphysematosae (Fränkel)* handelt.

Am wahrscheinlichsten scheint sich nach meinem Ermessen die Infektion so gemacht zu haben, daß die als unreinlich und verwahrlost bekannte Patientin in ihren Fieberdelirien den Oberschenkel mit Kot oder Vaginalschleim bestrich, und nun die mit den Verunreinigungen applizierten anäroben Erreger durch die Stichkanäle der Injektionsnadeln Einlaß fanden und sich hernach in dem durch das Grippevirus geschädigten Gewebe besonders foudroyant entwickeln konnten.

2. *Muskelabszesse bei Grippe:* In vier Fällen von sehr schweren Grippepneumonien, wovon zwei noch Empyeme durchmachten, (ein- und doppelseitig), entwickelten sich im Verlauf der Erkrankung große Abszesse und zwar stets in der Obenschenkelmuskulatur. Zweimal befanden sich die großen Abszeßhöhlen an der Außenseite unter der Fascia lata und reichten nach oben beinahe bis zum Ligamentum Pouparti und nach unten bis nahe an das Kniegelenk. Zweimal lokalisierten sich die Abszesse über dem Adduktorenschlitz, ebenfalls subfascial und grenzten in der Tiefe an die Gefäßscheide. In drei Fällen wurden in die entsprechenden Oberschenkel Analeptika injiziert, im letzteren Falle war der erkrankte Oberschenkel äußerlich absolut ohne jegliche Läsion, welch letzterer Fall mich entschieden zu der Annahme einer hämatogenen Infektion berechtigt. In den drei ersten Fällen mögen die Injektionen den Locus minoris resistentiae in dem durch die schwere Mischinfektion geschädigten Gewebe gesetzt haben. Die drei ersten Fälle wurden leider bakteriologisch nicht untersucht, im letztern Falle wies man bakteriologisch *Pneumo- und Streptokokken* nach. Alle vier Fälle kamen zur Genesung, die Heilungstendenz der großen äroben Abszesse war eine erstaunlich gute, trotz der schweren Allgemeinkomplikation.

Schluß der Sitzung 10 Uhr.


Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Société médicale de Genève.

Séance du 28 février 1918, à l'Hôpital cantonal.

Présidence de M. *Roch,* président.

M. *Guyot* présente une malade atteinte d'*aphonie hystérique:*

Paysanne, âgée de 16 ans, sans tare héréditaire, ni personnelle, mais d'intelligence amoindrie et de caractère nerveux et bizarre. En août 1916 elle fut atteinte d'une forte diphtérie, dont elle guérit après un traitement au sérum. Douze jours plus tard elle fut prise d'une paralysie complète des quatre membres, puis d'une aphonie totale. L'aphonie dura deux mois, la paralysie six mois.

Une année exactement après sa guérison, elle a été atteinte subitement un matin d'aphonie, sans cause aucune et sans aucun autre trouble nerveux concomitant (8 janvier 1918). Elle ne pouvait parler qu'à voix chuchotée, puis, quelques semaines après, elle ne le pouvait même plus; elle ne peut pour ainsi dire plus remuer les lèvres; c'est le mutisme le plus absolu.

A l'examen laryngoscopique on constate que le larynx est normal, comme forme, comme coloration et même comme motilité. Les cordes vocales ne sont pas paralysées, elles se rapprochent et s'éloignent parfaitement l'une de l'autre pendant l'examen et les inutiles essais de phonation. Le seul diagnostic possible dans ces conditions est celui d'aphonie hystérique car, à part son mutisme, la malade ne présente aucun trouble. Elle écrit correctement et lit très bien dans les moments où elle consent à chuchoter. Elle présente la forme la plus typique de l'affection, celle dans laquelle les malades ne remuent même pas les lèvres.

Cette aphonie est plus gênante que grave. Elle peut persister longtemps, quinze mois, deux ans, même douze ans, comme dans un cas rapporté par Sédillot. Le plus souvent elle guérit subitement comme elle est venue. Elle récidive fréquemment.

M. *Guyot* rappelle trois autres cas observés par lui:

1° Celui d'une jeune fille qui présentait une aphonie hystérique avec une raideur de la nuque, simulant un mal de Pott cervical. Elle guérit à la suite d'une suspension faite dans l'intention de lui faire une minerve plâtrée

2° Celui d'un sergent de chasseurs alpins observé à l'hôpital spécial d'Aix-les-Bains en 1916 et qui était devenu subitement aphone à la suite de l'explosion d'un gros obus tout près de lui. Son larynx était normal, sans paralysie des cordes. Une année après l'accident il était encore aphone.

3° Celui d'une femme à laquelle son mari, dans une discussion, avait appliqué une retentissante gifle et qui de saisissement était devenue subitement muette. Quelques séances de faradisation et de psycho-thérapie lui rendirent la voix, à la grande joie de son époux.

Le traitement de ce genre d'aphonie est, en effet, purement psychique, en y ajoutant un moyen physique propre à frapper l'imagination du malade, tel que la faradisation ou le massage mécanique. Des manoeuvres intra-laryngées, employées dans le même but psychique, doivent être évitées, car elles peuvent fortifier le malade dans son idée que son larynx est vraiment atteint.

M. *Guyot* essaie de faire parler sa malade devant la Société, en lui affirmant qu'elle le peut et il lui applique les électrodes d'un appareil à faradisation de chaque côté du cou; il parvient ainsi, au bout de peu de temps, à lui faire prononcer quelques mots à voix assez distincte. L'expérience devra être reprise tranquillement deux ou trois fois pour obtenir un résultat complet et définitif.

M. *E. Kummer* présente:

1° Un homme atteint d'une *luxation par rotation des vertèbres cervicales* suivie de *paralysie du membre supérieur droit:*


Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Cet homme, âgé de 56 ans, était tombé d'une hauteur de 4 à 5 mètres; revenu à lui, après un court évanouissement, il avait pu se relever seul. A son arrivée à l'hôpital, on constate chez lui une large blessure linéaire du cuir chevelu à la région fronto-pariétale droite et une fracture au tiers externe de la clavicule droite; douleur au niveau des apophyses épineuses des cinquième et sixième vertèbres cervicales; pas de douleur à la pression de l'axis; pas de limitation notable des mouvements de la colonne cervicale, pas de symptômes nerveux. On fait une injection de 10 c. c. de sérum antitétanique.

On remarque, les jours suivants, une proéminence osseuse sur le côté droit du cou, au niveau du cartilage cricoïde; la douleur persiste à la pression des apophyses épineuses. On voit à la radiographie un angle ouvert à droite entre les cinquième et sixième vertèbres cervicales; il s'agit nettement d'une luxation en avant et à droite de la cinquième vertèbre, probablement avec engrènement, car la réduction, tentée sous narcose, est impossible.

Au bout d'une dizaine de jours survient une parésie du bras droit, localisée aux muscles de l'épaule et du coude; ceux du poignet et de la main sont épargnés; aucun symptôme de paralysie pupillaire, laryngée au diapragmatique, pas de troubles de la sensibilité. La parésie, due à la compression des nerfs des cinquième et sixième paires rachidiennes du côté droit, va en augmentant, en sorte que le bras pend actuellement complètement inerte le long du corps; les mouvements de l'épaule et du coude sont abolis ainsi que la supination; la pronation est possible, mais restreinte. Les muscles paralysés présentent la réaction de dégénérescence. Un nouvel essai de réduction en narcose n'ayant donné aucun résultat, une opération s'impose pour dégager les nerfs comprimés.

2° Un homme âgé de 49 ans, opéré il y a douze jours pour un volumineux *ostéosarcome de l'humérus.* Le bras atteignait à sa racine le volume d'un gros jambon; la tumeur s'était développée depuis environ six mois sans causer aucune douleur. Le jour de l'entrée du malade à l'hôpital une abondante hémorragie, qui s'était produite à travers une perforation de la peau, nécessita une incision immédiate suivie de tamponnement. Le lendemain on procéda à une désarticulation interscapulo-thoracique avec résection préalable de la clavicule à son tiers interne; ligature de l'artère sous-clavière, division du plexus brachial, résection de la partie externe de l'omoplate avec le bras. Le malade a fort bien supporté cette intervention, peu sanglante du reste; il est actuellement en convalescence normale. D'après l'examen de M. le Prof. *Askanazy,* la tumeur est un sarcome à cellules polymorphes avec beaucoup de substance fondamentale homogène.

3° Une dame, âgée de 55 ans, transférée de la Clinique médicale avec le diagnostic de *tumeur cérébrale,* probablement au niveau du lobe frontal gauche. Comme symptômes principaux: céphalées insupportables, vomissements, névrite optique plus marquée à gauche qu'à droite, aucun symptôme de localisation, sauf une parésie du muscle peaucier droit (Dr. *Naville*), hypertension du liquide céphalo-rachidien, qui présente de la lymphocytose, contient 1% d'albumine, pas de globuline, le Wassermann y est négatif. A la percussion, la malade ressent de fortes douleurs, strictement localisées au niveau de la tubérosité du frontal gauche.

On fait une trépanation ostéoplastique au moyen d'un large volet frontopariétal à base inférieure. Les circonvolutions cérébrales se trouvent aplaties, sans pulsations; la palpation de l'hémisphère, la ponction et l'incision ne donnent aucun résultat positif. Le volet osseux est rogné de 1 cm. dans sa circonférence supérieure et est remis en place. Un lambeau musculaire prélevé sur le temporal est interposé entre la surface crânienne et la surface cérébrale là où la duremère fait défaut.



Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Le malade a guéri sans incident. La trépanation a eu un effet décompressif évident; les vomissements ont complètement cessé ainsi que les céphalées; la stase papillaire persiste, mais a diminué.

La malade avait déjà été opérée, en 1914, à la Clinique chirurgicale, par le Dr. *Perrier,* pour un *papillome vésical.* A l'examen microscopique, le Prof. *Askanazy* avait constaté un début de dégénérescence cancéreuse.

4° Un homme, âgé de 43 ans, souffrant de *gastrorragie,* de *crises gastriques* et de *mélaena* depuis huit ans environ. Le Dr. *de Mutach,* de Berne, lui avait pratiqué, il y a sept ans, une gastroentérostomie postérieure, qui ne fit pas constater la présence d'un ulcère et fut suivie de la disparition des crises gastriques et des gastrorragies pendant environ quatre ans. Depuis lors réapparition du mélaena, qui a amené une forte anémie, et qui a engagé le malade à se faire opérer à nouveau. L'intervention a fait constater la présence d'une cicatrice indurée parapylorique sur la face antérieure du duodénum. Exclusion du pylore d'après *Eiselsberg,* par section transversale, à 5 ou 6 cm. environ au-dessus du pylore et suture des deux branches de section. Convalescence normale.

5° Un homme, âgé de 45 ans, opéré pour *cancer de la région pylorique de l'estomac.* La tumeur grosse comme une orange, adhérente au pancréas, n'a pu être radicalement extirpée; on a fait au-dessus une section transversale de l'estomac et elle a été extrapéritonéalisée après gastroentérostomie sur le sac supérieur, d'après *Billroth II.* Le malade a fort bien supporté l'intervention. La gastroentérostomie fonctionne normalement et la tumeur est soumise à un traitement intensif aux rayons X.

M. *Demole* présente trois crânes dont la région occipitale est le siège des variations désignées sous le nom de *manifestations des vertèbres occipitales* et d'*assimilation de l'atlas.* Dans le premier on voit un bourrelet osseux très accusé circonscrire le trou occipital; cette saillie représente les arcs postérieurs de la dernière vertèbre occipitale. Dans le deuxième, appartenant à la collection de l'Institut pathologique, l'atlas est soudé au crâne; une de ses masses latérales est incorporée à l'occipital. Dans le troisième, qui provient de la collection du laboratoire d'embryologie et d'histologie, l'atlas est également incorporé à l'occipital; en outre on distingue nettement des caractères de manifestation de la vertèbre occipitale, soit l'ébauche d'un deuxième arc vertébral postérieur interrompu par une échancrure postérieure du trou occipital et l'apparition d'une apophyse paramastoïde. Cette simultanité de «manifestation» et d'«assimilation» est un fait rare.

Séance du 6 mars 1918.

Présidence de M. *Roch,* président.

M. *Cramer* présente deux malades atteints de *bradykardie totale d'origine réflexe:*

Le premier est un interné français, âgé de 39 ans, qui n'avait jamais été malade avant la guerre; c'est en captivité qu'il a commencé à souffrir de l'estomac et, en 1915, qu'il fut pris d'une dyspnée d'effort qui ne l'empêcha pas toutefois de travailler; pas de palpitations, de vertiges, ni de perte de connaissance. Il avait par moments l'impression que son coeur n'était pas régulier; en outre, après chaque repas, il avait des renvois aigres et des vomissements. Cet état s'améliora sous l'action du régime lacté, mais s'aggrava de nouveau à la suite d'excès alcooliques. Le malade se présenta à la consultation. On ne constate chez lui ni oedèmes, ni cyanose, ni induration des artères; l'estomac paraît sain à part une légère hyperacidité de son contenu. Le coeur présente ses limites normales; il bat, ainsi que le pouls, 36 à la minute, sans extrasystoles. Quand le malade se lève, il se produit une accélération des battements du simple au double, mais de courte


Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

durée, le rythme lent revenant rapidement. Après une injection sous-cutanée d'atropine de 0,002, le coeur battit à 70 pendant trois heures, puis reprit sa lenteur primitive. Le résultat de cette épreuve fait écarter l'idée d'une bradycardie d'origine intracardiaque par lésion du faisceau de *His;* M. *Cramer* pense qu'il s'agit d'une bradycardie totale d'origine nerveuse par excitation réflexe venant de l'estomac et agissant sur le pneumogastrique.

Le second malade, âgé de 25 ans, commerçant, est aussi un interné, et est également atteint d'une bradycardie totale, comme le montrent les tracés. Il est arrivé en Suisse avec le diagnostic d'insuffisance mitrale et arythmie. C'est un névropathe, abusant de l'alcool qu'il paraît très mal supporter ainsi que le tabac. C'est par hasard, à l'occasion d'une visite de rapatriement, qu'on découvrit sa bradycardie, car il ne s'était jamais plaint du coeur. Il présentait au début 44 pulsations avec quelques rares extrasystoles; on lui fit prendre pendant quatre jours 0,004 de belladone qui resta sans action sur le coeur. Une injection de 0,002 d'atropine régularisa alors celui-ci en ce sens que les extrasystoles disparurent complètement. Au bout de huit jours, M. *Cramer* revoit le malade, qui n'a pas repris pendant ce temps de médicaments; il constate une bradycardie avec extrasystoles produisant de temps en temps un rythme couplé et à d'autres moments un pouls bigéminé. Après l'injection d'atropine, le malade s'est plaint de sécheresse de la bouche. L'atropine a donc certainement agi dans ce cas, mais d'une façon paradoxale, puisque, au lieu d'accélérer le coeur, elle l'a ralenti en faisant disparaître les extrasystoles.[1]) Ce cas, comme le précédent, est un exemple de bradycardie d'origine réflexe chez un nerveux sans lésions organiques.

M. *Bourcart* a observé un cas de bradycardie consécutive à un traumatisme du plexus solaire par éclat d'obus.

M. M. Ch. Martin-Du Pan et A. Montandon rapportent chacun une observation de *hernie diaphragmatique* (voir p. 363 et 373 de la Revue méd.)

M. *Veyrassat* donne quelques détails sur la première opération qu'il avait pratiquée sur le malade opéré depuis par M. *Martin.*

M. *Moppert* présente au nom du prof. *Kummer* une pièce provenant d'une jeune fille âgée de 20 ans qui a succombé à une *nécrose aiguë de l'estomac.* Sans passé gastrique, elle avait été prise subitement de violentes douleurs abdominales. Elle fut opérée trente heures après le début des accidents; l'estomac contenait encore les restes d'un copieux repas. Il présente dans ses deux tiers supérieurs une coloration verdâtre, ses parois sont très amincies et sa grande courbure est perforée à sa partie moyenne. M. *Moppert* le capitonna de gaze iodoformé *intus* et *extra* et pratiqua une jéjunostomie. La cause des accidents n'a pu être vérifiée par l'autopsie, mais il s'agit très probablement d'une *hernie diaphragmatique de l'estomac* qui s'est étranglé et l'estomac est rentré dans la cavité abdominale après sa perforation.

M. *Moppert* présente aussi les pièces provenant de l'autopsie d'un homme de 61 ans auquel M. *Kummer* a fait une gastrotomie d'urgence suivie d'extrapéritonisation. L'estomac était atteint de *gastrite phlegmoneuse;* ses parois sont épaissies, la sous-muqueuse est le siège d'une infiltration purulente généralisée et paraît menacée de perforation en un point situé à 2 cm. au-dessous du cardia. Le malade étant entré dans le coma à l'hôpital, les renseignements cliniques manquent.

M. *Demole* présente des reconstructions plastiques d'un *carcinome papillaire primitif de la plèvre.* Le premier «Plattenmodell» représente une villosité

[1]) Deux cas semblables ont déjà été observés à Genève par le prof. *D'Espine* et Mlle *Cottin* (voir Arch. des mal. du coeur, juin 1915, p. 149 et dans la Revue médicale, septembre 1915, p. 516).



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

développée dans les fentes lymphatiques de la plèvre; elle est ramifiée et sa taille réelle était de 10 cm. comme sur le modèle. Le deuxième montre la pénétration du carcinome dans le poumon sous la forme de bourgeons pleins comblant les alvéoles pulmonaires. Le troisième figure un capillaire du cerveau revêtu d'un manchon de cellules carcinomateuses. L'étude des coupes microscopiques sériées montre que deux facteurs sont indispensables à la formation de la papille: 1° l'espace libre; 2° la présence de tissu conjonctivo-vasculaire jeune. Des conditions mécaniques déterminent la forme des cellules de la tumeur; isolées elles sont globuleuses; en nids sérrés, elles sont polyédriques; en revêtement pariétal, elles sont cylindriques par pression réciproque.

Société Vaudoise de Médecine.

Séance du 6 avril 1918.

Présidence de M. *Thélin,* président.

M. *Dind* expose la façon dont il conçoit l'évolution de la syphilis, le caractère parasitaire et réactionnel (allergique) des lésions syphilitiques (primaire, secondaire et tertiaire). Il fait cette communication pour relever ce que lui paraissent contenir d'erroné celles faites antérieurement à la Société.[1]) Il estime devoir mettre le corps médical en garde contre les conclusions fâcheuses que le praticien pourrait tirer de celles-ci. Ses conclusions peuvent être résumées comme suit:

Il est loin d'être démontré que le traitement parasiticide, appliqué à la syphilis, favorise l'éclosion hâtive de complications graves, nerveuses, de cette infection.

La défense de l'organisme n'est pas due à l'éruption (exanthème) syphilitique; en effet les syphilides étant elles-mêmes les témoins et les produits de cette défense, ne peuvent être considérées comme en étant la genèse.

Il est donc faux au point de vue scientifique et dangereux au point de vue médical (thérapeutique) de ne pas agir contre l'infection syphilitique avec le maximum d'énergie «pour permettre aux accidents syphilitiques cutanés de naître, de se développer et de déployer leur activité bienfaisante»!

Scientifiquement il y a erreur à mettre sur le même pied les syphilis secondaires et les gommes tuberculeuses; ces dernières appartiennent à un «étage» pathologique différent: elles voisinent, à ce point de vue, avec la gomme syphilitique. Témoins, les unes et les autres, d'un état de défense énergique, elles justifient un pronostic favorable, mais elles ne créent pas cette situation. Effectivement les gommes (tuberculeuses et syphilitiques) sont des produits infectieux, faiblement il est vrai, mais infectieux quand même.

Il est inexact de dire que seules les maladies exanthématiques créent l'immunité. Il est faux également — en se plaçant à ce point de vue erroné — de dire que l'éruption syphilitique doit être «ménagée».

S'il est vrai, dans une certaine mesure et dans certains conditions, de dire que les chancres, indurés franchement, sont d'un bon augure et préservent des syphilis tardives graves, cela ne saurait être posé comme règle. Il ne paraît pas exact non plus de dire que l'arsenic, par son action toxique sur le système nerveux, appelle dans ce milieu la fixation du spirochète; la clinique combat pareille assertion (Sera publié *in extenso*).

---

[1]) Voir Rev. méd. de la Suisse rom., 1918, No. 2, p. 143.



Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

M. *P. Narbel* est d'accord avec M. le Prof. *Dind* quand il soutient qu'on ne trouve pas de spirochètes dans les papules. Il estime que dans les évolutions très violentes de la syphilis, les fonctions de la peau sont souvent amoindries; par contre, si la réaction à la peau est très forte, cela est la preuve que l'organisme se défend bien. Le traitement diminue les affections cutanées syphilitiques; ne diminuerait-il pas aussi, peut-être, la résistance générale du corps à la syphilis?

M. *Dind* répond que, à son avis, la peau ne fait qu'extérioriser une résistance latente. En arrêtant les effets de la syphilis sur la peau, on n'intervient en aucune manière pour arrêter les effets de cette résistance.

M. *L. Exchaquet* fait une communication sur l'*asthme thymique chez les enfants:*

Il rappelle rapidement l'anatomie et la physiologie normales du thymus, puis sa pathologie qui est dominée par celle de son involution. L'hyperplasie thymique ou le retard de l'involution constatés dans de nombreux cas de mort subite ont donné lieu à la théorie de *Paltauf* du *status thymolymphaticus,* d'après laquelle la mort serait due à une modification de l'organisme sous l'influence de l'hyper-ou de la dys-thymisation; cette théorie est purement hypothétique, tandis que de nombreuses observations expliquent par des causes mécaniques la relation entre le thymus hyperplasié et la mort, le thymus ayant comprimé les organes sous-jacents: trachée, vaisseaux, nerfs.

Pendant la vie l'hyperplasie du thymus produit les symptômes de l'asthme thymique. M. *Exchaquet* en a observé, en neuf ans, une quarantaine de cas. Il propose de les diviser en cas à caractère chronique et cas à caractère paroxysmal. La première catégorie s'observe chez des enfants âgés de 6 jours à 14 mois qui souffrent de troubles respiratoires continuels, allant d'un très léger tirage à peine perceptible, compatible avec un état général excellent, jusqu'à une dyspnée violente accompagnée de troubles circulatoires. La seconde catégorie comprend les enfants atteints de crises de suffocation survenant en pleine santé.

Anatomiquement les crises s'expliquent par l'élévation du thymus au moment de l'expiration et de la flexion de la tête en arrière; le thymus se trouve alors engagé dans l'espace critique sterno-vertébral à la hauteur de l'ouverture supérieure du thorax; il est comprimé et à la compression s'ajoutent des phénomènes de stase.

Les moyens habituels d'examen: palpation, percussion, radioscopie, ne permettent pas toujours un diagnostic certain; celui-ci se fera par exclusion; le diagnostic différentiel avec la broncho-pneumonie, le goitre et les spasme laryngé est souvent compliqué.

Le traitement radiothérapique permet d'affirmer le diagnostic. Tous les cas traités ont été guéris; le nombre des séances de radiothérapie a varié de deux à quinze, la durée du traitement de deux semaines à six mois.

Les enfants traités depuis six ans ont été examinés cette année; ils sont en bonne santé, ils n'ont pas présenté de récidives et chez aucun d'entre eux on ne constate de troubles dus à la suppression complète de la fonction du thymus.

M. *Taillens* rappelle qu'il a fait, il y a dix-sept ans, une communication sur deux cas de mort par hypertrophie du thymus suivis d'autopsie.[1]) Dans le premier la mort avait été subite; dans le second elle était survenue au bout de quelques heures, pendant lesquelles l'enfant avait présenté des accès très marqués d'asthme et de suffocation.

Il y a deux types de mort par le thymus, tous deux de cause mécanique. Dans le premier on observe une dyspnée plus ou moins lente; dans le second il survient un arrêt subit de la circulation dans l'artère pulmonaire.

[1]) Rev. méd. de la Suisse rom., 1901, p. 351.



Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

On a démontré qu'il fallait un poids d'au moins un kilo pour écraser une trachée. La compression dans les cas de mort ne se fait pas par le poids du thymus, mais parce qu'un gros organe (38 gr.) est attiré avec force dans l'espace très étroit que délimitent le haut du sternum et la colonne vertébrale. Les mouvements brusques du renversement de la tête, la cambrure de tout le corps, fréquents chez les enfants, attireraient le thymus hypertrophié dans cet étroit passage et seraient ainsi la cause secondaire de la mort.

Outre les rayons X, M. *Taillens* cite, comme procédés de traitement, la thymiopexie, ou la fente du sterum suivie de thymiopexie.

M. *Samuel Chapuis* cite un cas où le thymus pesait 35 grammes; il n'existait pas de lésions à la trachée.

M. *Lévy-du Pan* a fait deux autopsies d'enfants morts une demi-heure après leur naissance. Les thymus pesaient 33 et 35 gr. et recouvraient presqu'entièrement le coeur. On ne trouvait en outre que de la stase pulmonaire.

M. *Wintsch* pense que l'iodure de potassium est un médicament très utile dans des cas pareils. En en donnant 2 à 5 décigrammes par jour, il a vu des crises de dyspnée diminuer très rapidement.

M. *Taillens* estime que si l'iodure de potassium a pu exercer un effet favorable, c'est qu'il devait s'agir d'hérédo-syphilitiques. Il ne saurait sans cela comprendre un résultat si rapide avec cette médication.

M. *Wintsch* conteste que ce fût le cas pour les sujets qu'il a traités.

M. *L. Exchaquet* n'a traité qu'un malade par l'iodure: il a fallu deux ans et demi pour le guérir. Il n'a pas vu d'action plus immédiate, plus rapide et plus nette que celle des Rayons X. Ce n'est pas le poids du thymus, mais son volume qui déforme la trachée; une trachée remplie de plâtre, placée dans les conditions dans lesquelles paraît se produire la mort par suffocation thymique, a montré des empreintes tout-à-fait nettes. M. *Exchaquet* estime que le fonctionnement du coeur est troublé par la compression des vaisseaux; il ne faut point chercher d'hypothétiques causes humorales.

Séance du 4 mai 1918.

Présidence de M. *Thélin,* président.

M. *César Roux* présente:

1° Un malade atteint de *paraplégie crurale* par *tumeur médullaire* au niveau des quatrième, cinquième et sixième vertèbres dorsales, guéri par opération.

2° Quelques malades porteurs de *goître*. Il fait ensuite une communication sur la *prophylaxie du goître* (voir Revue méd. de la Suisse Romande, 1918, p. 317).

M. *Strzyzowski* rappelle l'effet évident de certains corps administrés à doses infinitésimales, comme l'adrénaline qui, à 0.0000009, détermine encore des contractions des vaisseaux. Pourquoi l'iode n'agirait-il pas de même? Si cette conception de l'effet de l'iode sur le goître est exacte, son action au bord de la mer doit pouvoir être mise en évidence.

M. *Messerli* a été frappé de la fréquence des récidives du goître. La campagne inaugurée par M. *Roux* est des plus heureuses et c'est un devoir pour tous les médecins de s'y associer. De l'avis de M. *Roux,* il faudrait provoquer, dans toutes les classes des écoles, des émanations d'iode, mais, comme on rencontre des nodules goîtreux chez les enfants de 2 à 5 ans, c'est *dans la famille* qu'il faudrait appliquer cette médication. M. *Messerli* ne voit point dans la désinfection intestinale au moyen du benzonaphtol un remède spécifique, mais un traitement utile, surtout pour les sujets présentant de l'idiosyncrasie à l'égard de l'iode.


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

M. *Michaud* cite les recherches de Langhans sur les porteurs de goître des différentes parties de l'Allemagne et de la Russie. Il rappelle en passant que certains poissons de mer sont atteints de goître.

M. *Roux* mentionne les observations d'Ausburger au bord de la mer.

Il fait ensuite sur la *prophylaxie de la stricture de l'œsophage* une communication, avec présentation d'une opérée, dont voici le résumé:

Il rappelle d'abord qu'il a insisté sur l'avantage de laisser une sonde à demeure dans l'œsophage pendant quatre à cinq semaines pour prévenir le rétrécissement de cet organe à la suite des cautérisations[1]) M. *Roux* a eu néanmoins à lutter pendant de nombreux mois pour dilater de nouveaux rétrécissements, soit par le cathétérisme simple, soit par le cathétérisme rétrograde, et il a pu éviter ainsi une nouvelle œsophagojéjuno-gastrostomie, mais cela a exigé un très long séjour à l'hôpital.

Il présente ensuite une jeune malade qui a bénéficié aussi de la sonde à demeure. Elle n'avait peut-être subi qu'une cautérisation peu intense (par le sel d'oseille?), mais qui avait été suivi néanmoins de symptômes immédiats alarmants: œdème de la glotte et de l'épiglotte, hémorragies rendues par la bouche et l'intestin, un peu d'albuminurie et de glycosurie. Le cathétérisme avait pu être pratiqué cinq jours après l'accident, mais la sonde œsophagienne fut difficil à retirer, ce qui fit envoyer la malade dans le service. On y pensa que la difficulté provenait à ce moment de contractions réflexes.

Après quatre semaines, la malade pouvait avaler assez copieusement à côté de la sonde et celle-ci put être retirée définitivement, mais bientôt la jeune fille se mit à vomir tous ses aliments et au bout de deux jours elle présentait un amaigrissement considérable et un pouls rapide et inquiétant; on soupçonna un rétrécissement du pylore dont l'existence fut démontrée par l'examen radioscopique; on voyait sur l'écran un cul-de-sac juxtapylorique très net. On fit une gastroentérostomie d'urgence, qui eut plein succès; l'opérée est déja maintenant, comme on peut le voir, assez grassouillette. On avait constaté à l'intervention que, à droite de la veine pylorique, tout était absolument normal, mais à gauche, sur une longueur de trois travers de doigt, la portion pylorique de l'estomac était transformée en un gros cordon aplati et résistant comme une langue de bœuf et le doigt sentait à travers les parois de la grande courbure les bords d'un orifice rappelant, au fond d'une cupule, l'ouverture inférieure du col utérin; ce cordon était extérieurement hyperémié et recouvert de néomembranes jeunes, „poilues“, très vascularisées, laissant deviner dans la profondeur un tissu cicatriciel abondant, comme on devait s'y attendre cinq semaines et demie après l'accident.

Si la descente d'un corrosif se fait dans l'œsophage avec une très grande rapidité et si beaucoup de malades ne succombent ni à la perforation, ni à l'intoxication, il faut craindre, comme suite éloignée, en dehors du rétrécissement œsophagien, la *stricture du pylore*, et, si on s'est borné à faire une gastrostomie, en laissant tranquille l'estomac dans les premiers jours qui suivent l'accident, on a dû souvent y ajouter plus tard une gastroentérostomie ou une jéjunostomie, ou bien introduire une sonde à demeure par la fistule gastrique, ce qui n'a pas toujours réussi à sauver les malades. M. *Roux* estime qu'on doit mettre ceux-ci, aussitôt que possible après l'ingestion du liquide corrosif, à l'abri d'un rétrécissement œsophagien, par l'introduction par la narine d'une sonde; sans celle-ci, une destruction même superficielle de l'épithélium, peut provoquer la formation d'un rétrécissement secondaire. Une

[1]) Voir la Revue médicale de la Suisse romande 1914 p. 210, 1916 p. 50, 1917 p. 80.


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

destruction plus profonde et irrégulière peut guérir sans suites fâcheuses sur la sonde; celle-ci ne peut nuire dans les cas les moins graves, et, dans ceux qui le sont le plus, elle permettra de soutenir les forces du malade, quitte à songer plus tard au rétrécissement du pylore; la gastroentérostomie réussirait plus souvent, si on la pratiquait à temps.

La fréquence du rétrécissement pylorique chez les cautérisés de l'œsophage qui ont survécu à l'accident, est à mettre en regard de la proportion considérable des ulcères stomacaux siégeant le long de la petite courbure et dans la région prépylorique, au moins de ceux que voient tôt ou tard les chirurgiens. On ne peut se défendre d'attribuer un rôle important à l'hyperacidité du suc gastrique dans la non guérison de ces ulcères, qui sont en contact prolongé avec le contenu très agressif de l'estomac. En cas d'introduction d'un liquide corrosif, la grande courbure résiste mieux, car elle répartit le „moment“ dangereux sur un beaucoup plus grand espace et réagit par les mouvements très rapides et variés qu'on peut suivre sur l'écran.

Parmi les causes multiples qui produisent les ulcères de l'estomac, on ne doit pas oublier l'acidité du suc gastrique, et la neutralisation de cette acidité par la régurgitation du suc intestinal qui suit la gastroentérostomie est un des éléments de guérison de ces ulcères.

M. *Strzyzowski* rappelle que l'acide oxalique peut déterminer des strictures de l'œsophage et s'étonne du silence fait autour des accidents observés sur le système nerveux central à la suite de l'intoxication par l'acide oxalique et l'oxalate de potasse. On sait aussi que le sulfate acide de potasse peut engendrer des nécroses épithéliales des voies digestives. L'ulcère stomacal est la conséquence d'une altération biochimique; l'ulcération se produit lorsque le sang ne renferme pas les éléments qui s'opposent à l'auto-digestion de l'estomac (alcalinité du sang, antiferments).

M. *Michaud:* La théorie d'après laquelle la non auto-digestion de l'estomac serait due à l'antipepsine et à l'alcalinité du sang est un peu simpliste. En fait, les processus sont beaucoup plus compliqués. L'expérience a démontré que les ulcères de l'estomac ont leur siège de prédilection au niveau de la petite courbure et dans le voisinage du pylore. On sait aussi que le chyme passe le long de la petite courbure, or, comme l'a dit M. *Roux,* c'est précisément cette partie de l'estomac qui est le siège de la motilité passive.

M. *Popoff* fait une communication sur *l'ovule et le spermatozoïde:*

Après avoir très britèvement passé en revue les opinions des penseurs de l'antiquitée (Pythagore, Hippocrate, Aristote, etc.) au sujet de la genèse de l'homme, il insiste sur la découverte du spermatozoïde faite en 1677 par Louis Hamur, étudiant en médecine hollandais. Il donne ensuite quelques indications concernant les prétendus *vers spermatiques, animalcules, Homonculus, infusoires* (cercaires) etc. N. Stenon, Regnier de Graaf et Th. Kerckring découvrent les follicules de l'ovaire en 1672. Avec la découverte de l'ovule chez la femme par E.-K. von Bäer en 1827 et celle des processus de la fécondation par Fol, Selenka et Hertwig vers 1875, les bases de l'embryologie moderne sont posées.

Après un très court exposé du développement des glandes sexuelles chez l'embryon humain et de la détermination des sexes (idées d'Anaxagore, Hippocrate, Galien, Ambroise Paré, Michel Procope, Stralz 1895, Dawson 1909, etc), M. *Popoff* fait défiler sur l'écran une série de 42 clichés microphotographiques, faits d'après quelques-unes de ses préparations microscopiques.

En présentant des ovules et des spermatozoïdes provenant de diverses classes animales, il attire l'attention sur la complexité et la grande diversité de leur constitution et sur l'importance qu'aura leur connaissance approfondie



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

dans la classification zoologique et pour la solution de la question „de l'origine des espèces."

Il ajoute quelques mots sur l'ovogénèse, le nombre des ovules, les causes de la rupture folliculaire, la spermatogénèse, la durée de vie des spermatozoïdes, leur nombre, leurs dimensions, etc.

Parmi les clichés présentés, citons ceux relatifs aux ovaires d'une nouveau-née, d'une fillette de 3 ans avec follicule à trois ovules, d'une femme adulte et de nombreux animaux, en particulier d'une lampyre contenant un ovule avec nucléole géant, mesurant 42 μ de diamètre et ceux représentant les spermatozoïdes de l'homme et de divers animaux, les testicules du rat, etc., la glande hermaphrodite de l'escargot et des ovules fécondés dans l'oviducte d'un hérisson, préparation unique dans son genre.

Referate.

Aus der deutschen Literatur.

Zur Verletzung durch Phosphorgeschosse. Von W. Haas. Zbl. f. Chir. 1918. Nr. 44.

Eine Beobachtung des Verfassers zeigt, daß bei durch phosphorhaltige Geschosse (Leuchtspurgeschosse, Zünder etc.) gesetzten Wunden eine gefährliche Phosphor-Resorption stattfinden kann. Sie ist zu verhindern durch frühzeitige und weitgehende Exzision der Wunde weit im Gesunden, baldige Revision und Verbandwechsel nach spätestens sechs Stunden, um evtl. doch noch zurückgebliebene Phosphorteile endgültig entfernen zu können, und schließlich sorgfältige Ueberwachung des Allgemeinbefindens. Chloroform-Narkose bei der Wundversorgung ist zu vermeiden, da sonst die Schädigungs-Summation auf die Leber (Chloroform und Phosphor!) ungünstig wirken könnte.
Dubs.

Die Spezialisierung der Frakturenbehandlung für die Kriegszeit, eine Frage von größter volkswirtschaftlicher Bedeutung. Von Lorenz Böhler. Zbl. f. Chir. 1918. Nr. 44.

Der durch seine tadellosen funktionellen Resultate in dem von ihm geleiteten Speziallazarett rasch bekannt gewordene Verf. erhebt die Forderung, daß — wenigstens während der Kriegszeit — eigene Frakturspitäler zu gründen seien, in die alle Frakturen ohne Ausnahme zu verlegen sind. Hier sollen dann chirurgisch ausgebildete Aerzte in eigenen, vier bis achtwöchigen Kursen in der funktionellen Frakturenbehandlung spezialistisch ausgebildet werden. Dubs.

Zur Erweiterung der Indikation für die Nagelextension. Von H. Hoeßly †. Zbl. f. Chir. 1918. Nr. 44.

Die Nagelextension der untern Extremität, die sich außer ihrer bekannten und bewährten Anwendungsgebiete auch für operativ behandelte Fälle von Coxa vara empfiehlt, ist vom Verf. mit gutem Erfolge auch da in Anwendung gebracht worden, wo es sich um kongenitale oder rhachitische, ebenso um poliomyelitische Beinverkürzungen handelt. Auch Verkürzungen nach abgelaufener tuberkulöser Coxitis eignen sich für die Nagelung. Vier derart behandelte Fälle werden kurz skizziert. — Erfolg in allen Fällen zufriedenstellend. Die Verlängerung, die bei alten Verkürzungen naturgemäß auch eine solche der Weichteile sein muß, darf nicht zu weit getrieben werden, da die Gefahr der Nerven-Dehnung und -Schädigung an der sowieso schon geschwächten Extremität berücksichtigt werden muß. — In allen Fällen wurde die Nagelextension proximal von den Condylen des Oberschenkels ausgeführt.
Dubs.

Zur offenen Wundbehandlung. Von W. Noetzel. Zbl. f. Chir. 1918. Nr. 45.

Nach der Ansicht des Verf. besteht die Meinung Seefisch's vollständig zu Recht, daß die offene Wundbehandlung nur bei Verbandstoffmangel berechtigt ist. — Sie ist zudem nur in einem gut geleiteten Krankenhause und mit geschultem Pflegepersonal möglich. — Bei freiem Luftzutritt zur Wunde soll vor allen Dingen nach den Befürwortern dieser Methode eine Austrocknung der Wunde erzielt werden, entsprechend dem Satze E. v. Bergmann's, daß „Trockenheit das beste Wundantiseptikum sei." Diese Austrocknung ist unphysiologisch; alles lebende Gewebe unter der Haut ist normalerweise durchfeuchtet. Außerdem wird durch Bildung von Schorfen und Krusten lediglich eine Sekretstagnation bewirkt. Auch das Schwinden der Pyocyaneusinfektion bei freiem Luftzutritt zur Wunde ist keineswegs so häufig, wie



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

dies angenommen wird. — Verf. sieht in der offenen Wundbehandlung nur eine durch die Not an Verbandstoffen bedingte, unschöne und unchirurgische Methode. Dubs.

Ein neues Jodabwaschmittel. Von Geza v. Lobmayer. Zbl. f. Chir. 1918. Nr. 45.

Verf. hat gefunden, daß zur Entfärbung der Jodtinkturflecken des Operationsfeldes und der Wäsche das in Wasser leicht lösliche Natriumthiosulfat vorzüglich geeignet ist, am besten in 40%iger Lösung. Zugleich hat er aber auch nachträglich gefunden, daß dieses Mittel (das beim Photographieren gebräuchliche Fixier-Natron) bereits in der Monographie der Wundbehandlung von C. Brunner erwähnt ist. Dubs.

Die apodaktyle Naht. Von J. Joseph. Zbl. f. Chir. 1918. Nr. 45.

Das Prinzip Franz König's (Fernhalten der Finger von der Wunde) möchte Verf. erweitern in dem Sinne, daß er auch das Fernhalten der Finger vom Nahtmaterial fordert, sowohl beim Einfädeln wie beim Knoten des Fadens. Zum Einfädeln ist ein vom Verf. konstruierter, péan-ähnlicher Einfädler mit hufeisenartig gekrümmten Branchen, zum Knoten „bloß" 4 anatomische Pinzetten nötig! Dieses ganze Verfahren nennt Verf. die „apodaktyle Naht" und möchte sie vorzüglich bei plastischen Operationen, wo es auf strengste Asepsis ankommt, angewendet wissen. (Man kann begierig sein, ob diese überspannte Forderung des Verf. nicht über kurz oder lang noch von einer radikaleren abgelöst wird — daß zum Einfädeln und Knüpfen auch keine Instrumente benützt werden sollen! Ref.) Dubs.

Zur Behandlung der Empyemhöhlen der Pleura. Von K. Vogel. Zbl. f. Chir. 1918. Nr. 45.

Um veraltete Empyeme der Pleura zur Ausheilung zu bringen, ist es nach der Ansicht des Verf. vor allen Dingen nötig, bei jeder Inspiration in der Empyemhöhle einen negativen Druck herzustellen, ohne gleichzeitig den Abfluß des Eiters zu verhindern. Zu diesem Zwecke wird nach Art eines Fenstervorhanges ein Stück Guttaperchapapier von oben her über die Wundöffnung herabgehängt, indem es oben mit einem Heftpflasterstreifen befestigt wird. Ueber den Vorhang kommt dann der gewöhnliche Wundverband. Durch die Wundsekretion wird der Vorhang naß und legt sich bei jeder Inspiration gegen die Wunde und das — sehr kurz zu nehmende — Drain ventilartig an, sodaß der Lufteintritt in die Empyemhöhle verhindert wird. Bei der Exspiration öffnet sich das Ventil und der Empyem-Eiter kann ungehindert abfließen. Werden nun möglichst oft im Tage fünf bis zehn Minuten lange Atemübungen (tiefes Ein- und Ausatmen) vorgenommen, so wird die kranke Lunge nach der Thoraxwand hingezogen und die Empyemhöhle verkleinert. Das Ventil verhindert nämlich den Lufteintritt in die eröffnete Pleurahöhle und erzeugt so einen negativen Druck. Das Verfahren muß möglichst bald und frühzeitig nach der Operation angewendet werden, da einmal ausgebildete dicke und starre Schwarten natürlich weniger gut zu beeinflussen sind. — Die Haut der Umgebung der Wunde wird zweckmäßig etwas eingefettet. Dubs.

Ueber die Wirkungen des Aderlasses bei der Urämie. Von Becher. M. K. Nr. 33. 1918.

Die Wirkung des Aderlasses ist je nach der Art der Urämie eine verschiedene; sie ist am günstigsten bei der Urämie im Verlauf der akuten Nephritis: die Kopfschmerzen nehmen ab, die Diurese wird meist besser, der Blutdruck sinkt, die Patienten werden ruhiger. Zum Erzeugen dieser therapeutischen Wirkung müssen 300—500 ccm Blut entnommen werden. Bei der eklamptischen Urämie tritt der Aderlaß in den Hintergrund gegenüber der Lumbalpunktion. — Bei der chronischen Nephritis ist die Aderlaßwirkung sehr verschieden, einmal fehlt sie, ein ander Mal ist sie deutlich, dies besonders dann, wenn akute Exacerbationen anfallsweise auftreten. Die Erfolge des Aderlasses beruhen einmal auf der günstigen Beeinflussung der Zirkulation und durch diese auf dem Lumbaldruck, ferner wird die Diurese angeregt, und es tritt eine Entgiftung ein. Diese Entgiftung kann allein durch vermehrte Diurese eintreten. Eine starke Stickstoffausscheidung mit dem Blut durch einen Aderlaß ist nicht anzunehmen. Verf. hat an nephrektomierten Hunden den Reststickstoff bestimmt und gefunden, daß ein Aderlaß ohne bedeutende Wirkung auf die Retentionsprodukte weder der Muskeln, noch des Blutes selbst ist. Er schließt daraus, daß eine entgiftende Wirkung des Aderlasses bei echter Urämie fraglich ist. Felix Barth.

Zur rektalen Applikation des Mg-Sulfats beim Tetanus. Von Orth. M. K. Nr. 33. 1918.

Verf. empfiehlt als ungefährliche Art der Einverleibung von Mg-Sulfat bei Tetanus die rektale. Er hat in zwei Fällen je 2400 ccm einer 3% Lösung in Klysmen von 200 ccm zweistündlich appliziert, eine beträchtliche Menge, die auf anderem Wege wohl kaum hätte gegeben werden können. Eine Ueberdosierung ist kaum möglich, da die Zufuhr jederzeit



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

unterbrochen werden kann. Lokal blieben Reizerscheinungen von Seiten des Darmes aus. Der Erfolg war sehr gut, weshalb diese Stelle zur Applikation von Mg-Sulfat empfohlen wird. Felix Barth.

Ueber das Verhalten der Sera von an „Spanischer Krankheit" Leidenden zur Meineckeschen Lipoidbindungsreaktion. Von v. Kaufmann. M. K. Nr. 33. 1918.

v. Kaufmann fand, daß das Blut von an spanischer Krankheit Leidenden in den meisten Fällen eine positive Meineckesche Lipoidbindungsreaktion gab. Die klinischen Anzeichen der Krankheit wurden von der positiven Reaktion beträchtlich lange, bis zu 18 Tagen, überdauert, ein Zeichen dafür, daß die spanische Krankheit erheblich tiefgreifende Umsätze biochemischer und biophysikalischer Natur im Körper hervorruft. Selbstverständlich muß die Wassermannsche Reaktion stets auch gemacht werden, und ein positiver Ausfall der Meineckeschen Lipoidbindungsreaktion hat nur dann für spanische Krankheit Bedeutung, wenn die Wassermann'sche Reaktion negativ ausfällt, wobei zu bedenken ist, daß auch andere Infektionskrankheiten, wie Typhus abdominalis, Fleckfieber, Diphtherie und Erysipel eine positive Meinecke'sche Reaktion ergeben können. Felix Barth.

Ueber Blasenneurosen. (Pollakiurie, Inkontinenz, Enuresis, Retentio urinae). Von Naber. M. K. Nr. 34. 1918.

Gehäufte und oft endemisch auftretende Pollakiurie, Enuresis, Inkontinenz und Retentio urinae bei Truppenteilen ist meist psychogener Art und kann sehr rasch und meist ambulant in ein bis drei Sitzungen durch fachmännische neurologische Behandlung, eventuell unter Zuhilfenahme des faradischen Stromes, welcher ebenfalls rein psychisch wirkt, behoben werden. Solche Patienten gehören nicht auf die Blasen-, sondern auf die Nervenstation. Bei jeder Blasenstörung ist genaueste neurologische Untersuchung notwendig, damit nicht schwere, unheilbare Nervenleiden übersehen werden. Felix Barth.

Diagnose, Behandlung und Verlauf einer Rückenmarksgeschwulst. Von Rubensohn. M. K. Nr. 34. 1918.

Ausführlicher Bericht über einen Fall von Rückenmarksgeschwulst bei einem 17-jährigen Mädchen, welches operiert und geheilt wurde. Die Indikation zur Operation von Rückenmarkstumoren ist dann gegeben, wenn die Diagnose sicher oder wahrscheinlich ist, und der Verdacht eines Tumors ist dann immer gegeben, wenn, wie im vorliegenden Falle, allmählich fortschreitende motorische und sensible spinale Lähmung trotz Zunahme der Intensität in ihrer Ausdehnung nach oben in nur geringer Höhe schwankt. Der Begriff Tumor soll auch für parasitäre und entzündliche Prozesse (mit Ausnahme der syphilitischen), gelten, sofern sie in umschriebener geschwulstartiger Form auftreten. Eine Probelaminektomie ist beim heutigen Stande der operativen Technik in zweifelhaften Fällen ebenso angezeigt, wie eine Probelaparotomie in schweren zweifelhaften Erkrankungen der Baucheingeweide. Felix Barth.

Ueber Schwangerschaft im verkümmerten Nebenhorn der einhörnigen Gebärmutter. Von K. Justi. Zschr. f. angew. Anat. u. Konstit. 3. Bd. 1918.

Die Sektion einer jungen, im dritten Monat der Schwangerschaft stehenden, unter den Symptomen innerer Verblutung gestorbenen Frau ergab statt der erwarteten geborstenen Eileiterschwangerschaft ein schwangeres geplatztes Nebenhorn. Der makro- und mikroskopische Befund wird genau beschrieben. Im Anschluß daran gibt Verf. eine ausführliche Darstellung über den Begriff der einhörnigen Gebärmutter mit verkümmertem Nebenhorn, über die einschlägige Literatur, über entwicklungsgeschichtliche Erklärungsversuche, über die Anatomie und Histologie mit besonderer Berücksichtigung der Schwangerschaft und endlich über die klinischen Erscheinungen. Den Schluß bildet eine übersichtliche Tabelle, die 102 Fälle umfaßt und über die wichtigsten klinischen und pathologisch-anatomischen Verhältnisse Auskunft erteilt. Glaus.

Ueber die pathologisch-anatomischen Veränderungen nach Pilzvergiftung. Von M. B. Schmidt. Zschr. f. angw. Anat. u. Konstit. 3. Bd. 1918.

Es handelt sich um den Sektionsbefund bei fünf Personen, die im Anschluß an ein Gericht von Amanita phalloides (Knollenblätterschwamm) gestorben sind. Der Exitus erfolgte 56. 69. 78. 81 und 138 Stunden nach der Vergiftung. Die vier ersten Fälle, welche am dritten Tag nach der Vergiftung tödlich geendet hatten, zeigten als Hauptbefund: 1. die Verfettung vieler Organe und Gewebe, namentlich der Leber, der Niere, des Myocards usw. 2. Die hämorrhagische Diathese mit Hauptsitz der Blutungen in der Leber. In dem 5. Fall, in welchem das Leben $2^1/_2$ Tage länger erhalten geblieben war, fand sich als jedenfalls allein ausschlaggebende Veränderung eine schwere akute, gelbe und rote Leberatrophie, welche wohl auch ohne die hinzugetretene Bronchopneumonie zum Tod geführt haben würde. Eine eigentümliche Erscheinung, welche in allen Fällen, aber am stärksten bei dem am längsten über-


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

lebenden nachgewiesen werden konnte, ist die Bildung von Kalkzylindern in den Harnkanälchen. Glaus.

Zur Frage der freien Transplantation der Rippe bei der Behandlung von Unterkieferdefekten. Von E. v. Redwitz. Zschr. f. angw. Anat. u. Konstit. 3. Bd. 1918.

Verf. bespricht die Frage des Ersatzes bei Unterkieferdefekten. Eine eigene Beobachtung spricht sehr zu Gunsten der freien Rippentransplantation. Sieben Jahre nach der Operation aufgenommene Röntgenbilder zeigen eine tadellose Einheilung der Rippe und des zur Naht benützten Drahtes. Auch die Struktur der Rippe ist gut zu erkennen. Dabei ist das gute kosmetische und funktionelle Resultat sich vollkommen gleich geblieben. Für den Ersatz des aufsteigenden Unterkieferastes dürfte sich der Metatarsus seiner Form nach am besten eignen. Glaus.

Zur Frage der Hepaticusnaht. Von E. v. Redwitz. Zschr. f. angw. Anat. u. Konstit. 3 Bd. 1918.

Verf. bespricht die Methoden, welche angewandt wurden, wenn es galt bei Trennung der Gallenwege durch Verletzung oder planmäßige operative Eingriffe auf mehr oder minder große Strecken eine Verbindung des Gallensystems mit dem Darm wiederherzustellen. Im Anschluß daran werden drei eigene Fälle von Cholezystektomie mit zirkulärer Hepaticusnaht beschrieben. In zwei der Fälle trat nach 9—11 Monaten allmählich ein schwerer Ikterus auf; die Relaparotomie in dem einen Fall ergab völlige Striktur des Hepaticus an der Narbenstelle der Naht. In der Behandlung von Hepaticusdurchtrennung bei fehlender Gallenblase empfiehlt Verf. die Ausführung einer Hepaticoduodenostomie in der Kombination mit Pylorusverschluß und Gastroenterostomie. Glaus.

Transplantation auf geschwulstkranke Individuen. Von G. Schöne. Zschr. f. angw. Anat. u. Konstit. 3. Bd. 1918.

Um die Frage zu prüfen, wie sich das Schicksal homoioplastisch transplantierter normaler Gewebe gestaltet, wenn der Empfänger einen Tumor trägt, hat Verf. ausgedehnte Versuche an Mäusen angestellt, auf die ein rasch wuchernder epithelialer Tumor oder ein haemorrhagisches Chondrom überimpft worden war. Dabei hat sich ergeben, daß auf diesen Tieren von gesunden Mäusen frei transplantierte Stücke aus der Rückenhaut häufig anheilen und durch Substitution von der Peripherie her innerhalb bestimmter Grenzen reorganisiert werden, während auf gesunden Mäusen das Transplantat die Erscheinungen der Schrumpfung, der Eintrocknung und der Abstoßung aufwies. Dieses Verhalten zeigten auch in der Regel von Geschwulstträgern entnommene und auf gesunde Mäuse implantierte Hautlappen, seltener fand sich hier ausgiebigere Substitution. Auf das Wachstum des Tumors übten die Transplantationen keinen Einfluß aus. Verf. bespricht ausführlich die zahlreichen theoretischen Möglichkeiten der Wirkungsweise des Tumors im Sinne einer Erleichterung oder Anregung des substituierenden Wachstums bezw. einer Schwächung der Demarkationsvorgänge. Glaus.

Ueber die operative Behandlung der Schlottergelenke. Von Anschütz. Zschr. f. angw. Anat. u. Konstit. 3. Bd. 1918.

Die Operation bei Schlottergelenken kommt nur in Frage bei jenen verzweifelten Fällen, wo das Gelenk aus dieser oder jener Ursache sein Punctum fixum verloren hat und auch mittelst eines Apparates nicht oder nur ganz unvollkommen wieder arbeiten kann. Die Schlottergelenke zerfallen in die zwei großen Gruppen 1. der paralytischen, 2. der destruierten Schlottergelenke. Die Destruktion kann auf Mißbildung oder auf Zerstörung durch osteomyelitische oder tuberkulöse Prozesse oder auf traumatischen Verletzungen beruhen. Häufig konnten während des Krieges hochgradige Schlottergelenke nach Schußfrakturen beobachtet werden. Verf. gibt eine Beschreibung der Operationsmethoden für die verschiedenen Gelenke unter Anführung zahlreicher interessanter Beispiele. Glaus.

Ueber das Relief der Magenschleimhaut und seine Bedeutung für Lokalisation und Formgebung der Magengeschwüre. Von L. Aschoff. Zschr. f. angw. Anat. u. Konstit. 3. Bd. 1918.

Für die Lokalisation und die Formgebung der Magengeschwüre sind mechanische Momente und strukturelle Verhältnisse der Magenschleimhaut von ausschlaggebender Bedeutung. Der gewöhnliche Sitz der Geschwüre im Bereich der durch zwei mediale niedrigere und zwei laterale höhere Längsfalten der Schleimhaut ausgezeichneten Magenstraße erklärt sich einmal durch die verschiedene Festigkeit und schwere Verschieblichkeit der Schleimhaut der Magenstraße, sodann durch die besonderen Verhältnisse beim Schluß zur Magenrinne und durch die zweifellos stärkere Zerrung der Schleimhaut am Magenwinkel bei der die Magenarbeit begleitenden Versteifungen der kleinen Kurvatur. Die bestimmt gerichtete Bewegung des Inhaltes und die nach dem Pylorus und gegen die kleine Kurvatur zu erfolgende Verschiebung der Schleimhaut machen es verständlich, daß die Geschwüre sowohl car-

Generated on 2019-01-05 13:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

diawärts als auch nach der großen Kurvatur zu einen überdachten, dagegen pyloruswärts und nach der kleinen Kurvatur zu einen geglätteten Rand aufweisen. Die Symmetrie mancher Geschwürsbildungen ist gegeben durch die symmetrische Anordnung der Längsfalten. Infolge Bildung der durch die beiden lateralen höheren Schleimhautfalten abgedeckten Magenrinne findet man die Geschwüre gerade den vier Falten entsprechend, bald näher, bald entfernter von der kleinen Kurvatur, sehr viel seltener in ihrer Achse auf der Mittellinie selbst. Zur Erklärung der Prädisposition ganz bestimmter Stellen im Verlaufe der Magenstraße wie die Gegend dicht vor dem Pylorus und die Gegend des Magenwinkels weist Verf. auf die Bedeutung der physiologischen Engen hin. Glaus.

Bücherbesprechungen.

Der Sektionskurs. Von Dr. Bernhard Fischer, ord. Professor der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie, Direktor des Senckenbergischen Pathologischen Instituts der Universität zu Frankfurt am Main. Kurze Anleitung zur pathologisch-anatomischen Untersuchung menschlicher Leichen. Unter Mitwirkung von Priv.-Doz. Dr. E. Goldschmid, Prosektor und Benno Elkan, Bildhauer. Mit 92 zum Teil farbigen Zeichnungen. 146 Seiten. Verlag von F. Bergmann, Wiesbaden 1919. Preis geb. 10 Mark.

Fischer gibt hier eine klare und kurze Darstellung der Sektionsmethodik, die er meistens befolgt und die sich in vielen Punkten mit der Virchow'schen Sektionstechnik deckt. Gute Abbildungen erleichtern wesentlich das Verständnis. Besonders besprochen werden die Sektionen von Neugeborenen, Foeten und Säuglingen. Als Anhang werden die gesetzlichen Vorschriften für die gerichtliche Sektion wiedergegeben. Aufgefallen sind mir die kleinen Zahlen, die Fischer für die Dicke des Herzmuskels angibt, links 7—9, rechts 2—3 mm. Diese Zahlen sind für unser Sektionsmaterial entschieden zu klein, indem wir im Mittel rechts 4, links 10—12 mm feststellen können. Hedinger.

Dringliche Aufgaben der Jugendfürsorge. Von Dr. P. Lauener, Schularzt der Stadt Bern. Anregungen für Behörden, Eltern, Lehrer und Aerzte. Bern, Verlag von A. Franke, 1919, 64 S. Preis Fr. 2.60.

Es ist wohl nicht verfehlt in dieser Zeitschrift auf eine eben erschienene, kurze, aber inhaltsreiche Broschüre aufmerksam zu machen, die gründlich bearbeitet und gut dokumentiert einen Zweig der Medizin berührt, der bei der üblichen ärztlichen Ausbildung gar nicht oder nur kärglich behandelt wird und vielleicht behandelt werden kann, deshalb aber nicht minder wichtig erscheint; denn der Arzt ist vor allem Mensch und soziales Individuum, neben aller Wissenschaft, gerne würde man schreiben können wegen aller Wissenschaft.

Um ein eigentliches Referat kann es sich zwar hier nicht handeln; denn Laueners Ausführungen sind so kurz gefaßt und bringen dicht gedrängt eine solche Fülle von Stoff, daß der Versuch das Wichtigste hervorheben zu wollen unfehlbar zu einem ebenso langen Aufsatze führen müßte, wie das Original, das selber aber jedem leicht zugänglich ist. So möge eine bloße Aufzählung der verschiedenen Kapitel seinen Inhalt umschreiben: Die Jugendfürsorge und die Bedeutung der Gesundheitspflege für das heranwachsende Kind. Infektionskrankheiten und Jugendgesundheitspflege, einige Wege zur Bekämpfung der Infektionskrankheiten. Zur Ernährung unserer Jugend. Die schulentwachsene Jugend und Jugendschutz, Jugendgerichtsbarkeit, Berufsfragen und Berufsberatung. Die anormalen Kinder, und was wir für sie tun müssen.

Die Behandlung des Stoffes läßt vor allem den gründlichen, kritischen und wissenschaftlich gebildeten Arzt erkennen, auch wenn sich die Schrift nicht nur an Aerzte, sondern auch an Behörden, Eltern und Lehrer richtet. Der Arzt, in welcher Stellung er auch sein mag, wird darin Anregungen finden, sofern er sich die Mühe nimmt, das Büchlein nicht nur zu durchgehen, sondern zu studieren.

Die Menschen werden in Verhältnisse hineingeboren, die ohne ihr Zutun entstanden sind, und in welchen sie noch lange Zeit leben, ohne sich an ihrer Umgestaltung beteiligen zu können. Diese Verhältnisse sind sehr komplex und zerteilen sich in manche Zweige, deren Beziehung zueinander oft nur schwer übersehbar geworden ist. So hat sich die Wissenschaft bis zu einem gewissen Grade aus der Wirklichkeit herausstudiert, daß das Mißverhältnis zwischen ihr schreiend geworden ist und zur praktischen und positiven Arbeit mahnt. Wissenschaft um der Wissenschaft willen genügt nur introvertierten Naturen und Wissenschaft um des Gewinnes willen führt zum Niedergang des ärztlichen Berufes. Nur der ist Arzt, der an sich selber als kleines Glied des Volkes den Zwiespalt erlebt und den Drang hat mitzuarbeiten, heute im Chaos der Ereignisse mehr denn je. Und so wird jeder, der dieses Mißverhältnis zwischen Wirklichkeit und Norm intensiv fühlt dem dankbar sein, der ihm dieses nicht einfach vor Augen führt, sondern ihm auch Wege weist. Die Tatsache, daß der Ver-



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

fasser auf jeden materiellen Gewinn verzichtend und für eine gute Sache eintritt, möge das Interesse an seiner Arbeit fördern. Das den Meditationen des Marc Aurel entnommene, an die Spitze der Ausführungen gesetzte Motto: „Stets entschieden gilt es zu sein und das Rechte im Auge zu haben, bei jeglichem Streben . . .“ konnte kaum besser gewählt werden. M. Dubois-Bern.

Ueber das Wesen und die Behandlung der Pseudarthrosen, zugleich ein Beitrag zur Lehre von der Regeneration und Transplantation der Knochen. Von H. Brun, Luzern. 2 Teile, 240 Seiten. Rascher & Cie., Zürich. Preis Fr. 8.—.

Die wertvolle Arbeit Bruns stellt die erste Lieferung eines größeren Gesamtwerkes dar, das unter dem Titel: „Zur Diagnose und Behandlung der Spätfolgen von Kriegsverletzungen“ Erfahrungen vermitteln soll, die auf diesem Gebiete in der Luzerner Armeesanitätsanstalt für Internierte gesammelt wurden. Insofern als die Spätfolgen der Kriegsverletzungen erst nach Abschluß des Krieges, wo der ständige Zustrom Frischverletzter nicht mehr die Haupttätigkeit des Chirurgen beansprucht, einer ausreichenden und systematischen Behandlung zugeführt werden können — zu einem erheblichen Teil wenigstens — kommt diesen Mitteilungen, und besonders der Arbeit Bruns, eine wesentliche aktuelle Bedeutung zu. Darüber hinaus jedoch bringt die Publikation der vorliegenden Untersuchungen und Erfahrungen über Wesen und Behandlung der Pseudarthrosen eine willkommene Klärung strittiger Fragen und wertvolle Fingerzeige hinsichtlich Indikationsstellung und operativer Behandlungsmethodik.

Es ist nicht möglich, im Rahmen dieser Besprechung die Arbeit Bruns eingehend nach ihrem Inhalte zu würdigen. Wir müssen uns mit einem kurzen Hinweise begnügen. Brun bespricht zunächst in systematischer Weise die grob-morphologische und mikroskopische allgemeine pathologische Anatomie der Pseudarthrosen, unter Auseinanderhaltung der einfachen und der Defektpseudarthrosen, sowie der belasteten und „unbelasteten“, Unterscheidungen, die genetisch und hinsichtlich der Therapie ihre Bedeutung haben. Dann folgt eine Schilderung der speziellen Pathologie der Pseudarthrosen der verschiedenen Knochen, der sich eine Darstellung des klinischen Bildes der mannigfaltigen, in der Luzerner Anstalt beobachteten Pseudarthrosen anschließt. Die aus dem klinischen Material sich ergebenden Schlußfolgerungen hinsichtlich Aetiologie, Diagnose und Prognose der Pseudarthrosen beschließen das erste Heft der Brun'schen Arbeit. Es zeigt sich, daß bei den Kriegsverletzten im wesentlichen lokale Momente für die Entstehung der Pseudarthrosen maßgebend sind, vor allem schwere Schädigung der Fragmente durch das primäre Trauma, Diastasen oder anderweitig ungünstige Stellung, Interposition von Weichteilen, und besonders auch sekundäre Schädigungen durch unzweckmäßige operative Eingriffe und durch langdauernde Eiterung. Von maßgebender Bedeutung für die Konsolidation der Schußfrakturen sind namentlich auch Wundbehandlung und funktionelle Beanspruchung. Als anatomischen Grund der Pseudarthrose ergaben die mikroskopischen Untersuchungen immer wieder eine Zwischenlagerung von narbigem Bindegewebe, das gegenüber dem kranken Knochen der Fragmentenden ausgesprochen destruktive Tendenz aufweist. Diagnostisch leistet die Röntgenuntersuchung wertvolles, namentlich auch für die Beurteilung der spontanen Heilungschancen. Die ausgebildete Pseudarthrose mit Abschluß der Markhöhle durch einen Knochendeckel, oder mit mehr weniger ausgedehnter Nekrose der Fragmentenden ist sowohl spontaner Heilung als konservativer Behandlung nicht mehr zugänglich. Die auf mikroskopischen Untersuchungen beruhende scharfe Fassung des Begriffes der ausgebildeten Pseudarthrose und ihre Abgrenzung gegen die Fraktur mit verzögerter Heilung scheint mir von wesentlicher praktischer Bedeutung, weil sie die Behandlung auf eine sichere Basis stellt.

Die Besprechung der operativen Behandlung der Pseudarthrosen stützt sich auf die reichen Erfahrungen, die Brun an 135 Fällen sammeln konnte. Es wird im wesentlichen bestätigt, was im Laufe des Krieges auch von anderer Seite berichtet wurde. Die einfachste und sicherste Methode ist nach Brun die Resektion der Pseudarthrose mit treppenförmiger Anfrischung und Drahtnaht. Den Nachteil der Verkürzung, der dieser sichersten Methode anhaftet, begegnet Brun durch nachfolgende Verlängerungsosteotomie im Gesunden. Die Autoplastik mittels lebenden Knochen fand Anwendung in Form der Bolzung sowie der seitlichen Anlagerung. Die Bolzung hat aperiostal zu erfolgen und sollte nach Brun nur für die Ueberbrückung von Defekten verwendet werden. Die Anlagerung der Transplantate dagegen eignet sich nach den Erfahrungen des Autors sowohl für straffe wie für Defektpseudarthrosen. Wichtig ist die Entfernung alles Narbengewebes, weil dieses nachträglich den implantierten Knochen arrodieren kann. Auf Einzelheiten der Technik kann hier nicht eingetreten werden, ebensowenig wie auf den Beitrag, den Brun auf Grund eigener Untersuchungen an einem Operationspräparat zu der Frage gibt, ob das Implantat als solches einheile oder nur als Matrize für die Regeneration des Verbindungsstückes diene. Was Brun über die Bedeutung der funktionellen Be-



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

anspruchung für die Einheilung des Implantates sagt, stimmt völlig mit dem überein, was ich an einem großen Material von Kieferpseudarthrosen feststellte. Die wichtige Arbeit Brun's sei der Aufmerksamkeit aller Fachkollegen empfohlen.

Matti-Bern.

Die Rotation der Wange und allgemeine Bemerkungen bei chirurgischer Gesichtsplastik. Von Dr. J. Esser. Leipzig, F. C. W. Vogel. 1918.

Das Esser'sche Buch behandelt auf 50 Seiten eine besondere, vom Verfasser inaugurierte Methode der Gesichtsplastik. Ihr Wesen liegt hauptsächlich darin, das für die Ausfüllung von Defekten und für den Ersatz narbig veränderter Hautpartien benötigte plastische Material der Wange und den angrenzenden Partien des Submaxillar- und Halsgebietes zu entnehmen. Dadurch wird vermieden, daß der plastische Hautersatz durch sein Aussehen schon von weitem als etwas Fremdartiges imponiert, wie bei Plastiken aus der Arm- oder Stirnhaut, und es fallen besonders bei Nasenplastiken die häßlichen, entstellenden Stirnnarben weg. Je nach der Lage des Defektes wird die Wange höher oder tiefer bogenförmig umschnitten, wobei der Schnitt zunächst ziemlich horizontal, wenn möglich im Niveau der unteren Augenlidfurche bis zum Ohr, und von da längs des hinteren Kieferrandes bis etwas unter den Kieferwinkel verläuft. Kleinere Defekte bedingen entsprechend kleinere Wangenlappen. Der so gebildete, unvollständig umschnittene Hautlappen, der stets die Arteria maxillaris ext. enthält, wird unter Schonung des Fazialis und der mimischen Muskulatur verschieden weit unterminiert, und dann nach oben-vorne gedreht. Dieses in der plastischen Chirurgie schon längst angewandte Prinzip nennt Esser „Rotation der Wange". Die konsequente Anwendung dieses Verfahrens und sein methodischer Ausbau durch Esser sind zweifellos sehr verdienstvoll, umsomehr, als sich die Methode zum plastischen Ersatz der Augenlider, der Wange, Nase, Unter- und Oberlippe eignet, und ausschließlich gleichgeartetes Gewebe zur Verwendung bringt. Die Rotation von Wangenlappen wird in ihrer technischen Gestaltung bei den verschiedensten Fällen durch eine große Anzahl von Skizzen und Photogrammen illustriert, und man erhält den Eindruck hoher Leistungsfähigkeit. Doch scheinen mir, nach den Photogrammen zu schließen, viele Resultate nur befriedigend, wenn man einen sehr relativen Maßstab anlegt, wie das ja bei einer Großzahl von Gesichtsplastiken der Fall zu sein pflegt. Sehr beherzigenswert ist, was der Verfasser über das häufig zu beobachtende mangelhafte Verantwortungsgefühl vieler Chirurgen hinsichtlich plastischer Operationen im Gesichte sagt; die operative Defiguration ist oft erheblich größer als die primäre kosmetische Schädigung. — Einer Aufforderung des Autors im Vorwort nachkommend, weise ich darauf hin, daß genauere Angaben über die begleitenden Lappenplastiken, besonders zum Abschluß von Oeffnungen des Sinus Highmori oder der Nasenhöhle, mit entsprechenden Skizzen der Klarheit der Darstellung sehr zu gut kommen würden. Auch ist eine korrekte stilistische Umarbeitung des Textes geboten; der „persönliche Charakter des Buches" — Autor ist Holländer — dürfte dadurch in keiner Weise leiden, während die Verständlichkeit der Darstellung erheblich gewinnen wird. Das gut ausgestattete Werk sei dem Interesse aller plastisch tätigen Chirurgen empfohlen.

Matti-Bern.

Kleine Mitteilungen.

Die vierte Tagung der **schweizerischen gynäkologischen Gesellschaft** findet *Samstag den 18. und Sonntag den 19. Oktober* in *Bern* statt. Anmeldungen von Vorträgen und Demonstrationen sind bis zum 20. d. M. an Prof. Meyer-Rüegg, Freiestraße 116, Zürich, zu richten.

Die Herbstferienkurse der Dozentenvereinigung für ärztliche Ferienkurse in Berlin finden vom 6. Oktober bis 1. November statt. Daneben wird an den Abenden eine Vortragsreihe über „Kriegsernährung und ihre gesundheitlichen Folgen" veranstaltet. Ferner wird ein Gruppenkurs über „Krankheiten des Herzens und des Gefäßsystems" vom 29. September bis 4. Oktober stattfinden. Die Verzeichnisse werden auf Wunsch durch die Geschäftsstelle, N. W. 6, Luisenplatz 2—4 (Kaiserin Friedrich-Haus) zugesandt.

Fortbildungskurse über Lungentuberkulose. In den Jahren 1919—1920 finden in Paris unter der Leitung von *Léon Bernard, F. Besançon, Calmette, G. Kuß, R. Letulle, E. Rist, E. Sergent* und *Pierre Teissier* drei Fortbildungskurse über Lungentuberkulose statt. Der erste Kurs beginnt am 15. Oktober dieses Jahres, der zweite am 15. April und der dritte am 15. Juni 1920. Dauer jedes Kurses sechs Wochen. Es wird namentlich auf die praktische Ausbildung Gewicht gelegt werden. Auskunft erteilt Dr. *E. Rist*, 5 rue de Magdebourg, Paris.

Schweighauserische Buchdruckerei. — B. Schwabe & Co., Verlagsbuchhandlung, Basel.

Digitized by 

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

CORRESPONDENZ-BLATT

für

Schweizer Aerzte

Benno Schwabe & Co., Verlag in Basel.

Alleinige Inseratenannahme durch Rudolf Mosse.

Erscheint wöchentlich.

Abonnementspreis: halbjährl. Fr. 14.—; durch die Post Fr. 14.20.

Herausgegeben von

E. Hedinger in Basel. P. VonderMühll in Basel.

Nº 40 XLIX. Jahrg. 1919 2. Oktober

Original-Arbeiten.

Ueber die Mikrosporie-Epidemie in Luzern.[1])

Von Dr. **Max Winkler**, Luzern.

Seit den Arbeiten von *Frédéric,*[2]) *Bloch,*[3]) *Zollikofer,*[4]) *Jadassohn,*[5]) *de Reynier,*[6]) die größere und kleinere Epidemien in Bern, Basel, St. Gallen, Tafers, Neuenburg beobachtet hatten, stellt die Mikrosporie in der Schweiz kein Novum mehr dar. Allerdings ist es bis jetzt nirgends zu einer dauernden Epidemie gekommen, stets ist die Krankheit nach einiger Zeit wieder erloschen, so daß die Mehrzahl der Schweizer Aerzte sie nicht aus eigener Beobachtung kennen wird. Wenn ich im Folgenden kurz über die Luzerner Epidemie referiere, so geschieht es deshalb, um auf einige Eigentümlichkeiten der Affektion hinzuweisen, und um zu zeigen, welche Maßnahmen ergriffen werden müssen, um die Epidemie rasch zum Erlöschen zu bringen.

Seit Beginn meiner praktischen Tätigkeit in Luzern 1905 bis zum Jahre 1917 beobachtete ich keinen Fall von Mikrosporie in Luzern. Erst im Februar 1917 wurde mir ein 8-jähriges Flämenkind zugeführt, das zur Erholung in die Schweiz kam. Es fand in der Gemeinde Dagmersellen bei Bauersleuten Unterkunft und ging in die dortige Dorfschule. Das Mädchen wies 2 charakteristische Herde von Mikrosporie am behaarten Kopf auf, rundliche Plaques mit den bekannten graulichen Schuppen, in deren Bereich die Haare teils fehlten, teils abgebrochen waren. Die abgebrochenen Haare sahen wie bestaubt aus. Die Haut war nicht gerötet. Die abgebrochenen Haare ließen sich sehr leicht ausziehen und wiesen unter dem Mikroskop den bekannten typischen Sporenmantel auf. Gleich nach Feststellung der Diagnose wurde das Kind in die dermatologische Klinik nach Bern verbracht, wo ihm Herr Prof.

[1]) Vortrag, gehalten in der dritten Versammlung der Schweizerischen dermatologischen Gesellschaft in Lausanne 16. und 17. Juli 1919.
[2]) *Frédéric,* Archiv für Dermatologie und Syph. Bd. 59.
[3]) *Bloch,* Corr.-Bl f. Schw. Aerzte 1907, p. 768.
[4]) *Zollikofer* und *Wenner,* Corr.-Bl. f. Schw. Aerzte 1908, p. 553.
[5]) *Jadassohn,* Corr.-Bl. f. Schw. Aerzte 1909, p. 742.
[6]) *de Reynier,* Revue médicale de la Suisse romande 1916, p. 625.


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Jadassohn sofortige bereitwillige Aufnahme gewährte. Herrn Dr. *Anderhub* in Dagmersellen habe ich von dem Falle Kenntnis gegeben und ihn ersucht in der Dorfschule und in der Familie, wo die Flämin Aufnahme gefunden hatte, nach weitern Fällen zu fahnden. Glücklicherweise verlief die Untersuchung völlig negativ; es konnte nichs Verdächtiges gefunden werden.

Am 24. November des gleichen Jahres wurde mir dann ein 6-jähriger Knabe, wohnhaft in Luzern, in die Sprechstunde gebracht, der die Krankheit wiederum in typischer Weise darbot mit positivem Pilzbefund. Dieser Fall kam auf meine Veranlassung in die Klinik von Herrn Prof. *Bloch* nach Zürich, in der Absicht, womöglich wieder eine Infektionsquelle zu verstopfen. Trotz Zuredens meinerseits gelang es mir erst am 15. Dezember die Geschwister dieses Knaben zur Untersuchung zu bekommen. 3 davon wurden als krank befunden, während ein 5. letztes Kind erst später erkrankte. Jetzt war die Zeit zum raschen Handeln gekommen. Ein Teil dieser Kinder war schulpflichtig, es mußten daher vorerst die betreffenden Schulklassen nachgesehen werden. Bei dieser Arbeit und während der ganzen Bekämpfung der Epidemie fand ich eine sehr wirksame Mithilfe an Herrn Stadtarzt Dr. *Döpfner*. Er besorgte aufs Gewissenhafteste sämtliche Schuluntersuchungen und verfocht die zu ergreifenden Maßnahmen mit Erfolg bei den Behörden. Er besorgte auch die Aufklärung der Lehrerschaft. Ich spreche ihm an dieser Stelle für seine tatkräftige Mitarbeit meinen verbindlichsten Dank aus. Es ist uns im Verlaufe der folgenden Monate gelungen, im Ganzen 24 Fälle zu eruieren. Am 12. April 1918 kamen die letzten Fälle zur Beobachtung. Im Ganzen erstreckte sich die Epidemie auf 8. Familien, davon waren 16 Knaben und 8 Mädchen erkrankt. Ein Mädchen hatte die Affektion nur an der unbehaarten Haut in Form von schwach rötlichen, im Zentrum glatten und an der Peripherie leicht schuppenden Flecken, die auf Pinselungen mit 1 % Sublimatbenzoetinktur rasch abheilten. Bei fast allen Familien waren sämtliche Kinder befallen. Das jüngste war 14 Monate, das älteste 13 Jahre alt. 4 Familien wohnten in 2 aneinandergebauten Häusern und hatten zusammen 11 kranke Kinder, also beinahe die Hälfte der ganzen Epidemie. Diese Kinder spielten häufig zusammen. 14 Patienten waren schulpflichtig. Neben mehreren Primarschulklassen war auch eine Kleinkinderschule (Kindergarten) befallen.

Eine größere Zahl von Kindern wies die Krankheit in ganz uncharakteristischer Form auf. Es fanden sich ein oder mehrere grauliche Schuppenherde ohne Haarverlust, und es gelang nur mit Mühe ein abgebrochenes pilzhaltiges Haar zu finden. Wenn nicht zufällig typische Fälle vorgekommen wären, so hätten diese Kinder leicht übersehen werden können, da sie gewissen Seborrhoeformen außerordentlich ähnlich waren. Bei genauerm Zusehen waren die Schuppen allerdings etwas kompakter, fester haftend und hatten einen etwas dunkleren Farbenton als die Seborrhoeschuppen.

Kulturell konnte das Mikrosporon *Audouini* gezüchtet werden. Nach den freundlichen Mitteilungen der Herren Professoren *Jadassohn* und *Bloch* konnten auch bei den ihnen zugewiesenen 2 Fällen derselbe Pilz kulturell nachgewiesen werden.

Während der Luzerner Epidemie wurde mir dann am 27. Februar 1918 von Herrn Dr. *Schilling* in Olten ein 9-jähriger Knabe wegen Verdacht auf Mikrosporie zur Konsultation geschickt. Der Knabe wies einen typischen 5-frankenstückgroßen Herd am Hinterkopf auf mit den charakteristischen abgebrochenen Haaren und einem linsengroßen Herd an der unbehaarten Haut am Nacken, stark gerötet und leicht schuppend. Pilze positiv. Der Knabe ging in Olten zur Schule. Weitere Fälle sollen auch dort nach der freundlichen Mitteilung des Herrn Dr. *Schilling* nicht vorgekommen sein.



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Von Interesse wäre es nun zu wissen, in welchem Zusammenhange diese verschiedenen Fälle miteinander stehen. Leider konnte hierüber nichts Sicheres eruiert werden. Mit der größten Wahrscheinlichkeit ist anzunehmen, daß das Flämenkind seine Krankheit von zu Hause mitgebracht hat. Es ist ja längst bekannt, daß die Mikrosporie in den westeuropäischen Staaten, wie Frankreich, Belgien, England, stark verbreitet ist und einen großen Prozentsatz der Trichophytien ausmacht. In den dortigen Schulen soll sie stets vorkommen. Was die Luzerner Epidemie betrifft, so konstatierte ich die ersten Fälle bei einer israelitischen Familie, die vor 3 Jahren aus Ungarn in die Schweiz gekommen ist. Der Vater handelte mit Abfällen, Hadern, altem Eisen usw. Die Kinder waren nur vorübergehend in den Sommerferien in Alpnach, sind aber daselbst nicht mit Interniertenkindern zusammengekommen. Wie diese ersten Fälle entdeckt wurden, waren schon einige Primarschulklassen und die Kleinkinderschule befallen. Auch der Oltener Fall kam anscheinend weder mit den Luzerner Fällen, noch mit dem Kinde von Dagmersellen in Berührung. Es kam allerdings ein augenscheinlich gesunder Bruder eines mikrosporiekranken Knaben für einige Monate zu Verwandten nach Olten, um der Infektion zu entgehen, erkrankte aber dort gleichwohl und wurde dann sofort nach Luzern zurückgebracht. Dieser Patient soll aber den Oltener Patienten nie gesehen haben.[1]) Auch in einer zweiten Familie suchten wir einen anscheinend gesunden Knaben durch Verbringen zu einer kinderlosen Familie aufs Land vor der Infektion zu bewahren. Auch hier ohne Erfolg. Auch dieser Knabe erkrankte nach einigen Wochen. Solche prophylaktische Isolierungsmaßnahmen erwiesen sich also als aussichtslos. In den meisten Fällen dürften sie jedenfalls zu spät kommen. Allerdings lassen sich vielleicht mit der Zeit an Hand solcher Fälle gewisse Schlüsse auf die Inkubationszeit der Mikrosporie ziehen, über die, so viel ich sehe, nichts bekannt ist. Nach meiner Vermutung dürfte sie mehrere Wochen, vielleicht 1—2 Monate betragen.

Auffallend ist das Ueberwiegen der Knaben über die Mädchen. Vielleicht dürften die abgeschnittenen Haare der Knaben der Ansiedelung des Pilzes Vorschub leisten. Die Sporen haften offenbar am besten an dem Haarfollikeltrichter, während die langen Haare der Mädchen vielleicht einen gewissen Schutz gewähren. Es ist mir aufgefallen, daß von 2 Schwestern zweier mikrosporiekranker Knaben die eine die Krankheit nur an der unbehaarten Haut, die andere überhaupt nicht bekam. Beide hatten starke, lange Haare und reichlich Gelegenheit zur Ansteckung.

Was den weitern Verlauf der Krankheit anbetrifft, so konnte in einem Falle eine Besonderheit konstatiert werden. Bei einem 6-jährigen Knaben kam es bald nach der Aufnahme der Röntgentherapie zu einer zum Teil krustösen, zum Teil nässenden Dermatitis am Kopf, besonders in den Retroaurikularfalten und bald darauf zu einem generalisierten lichenoiden Exanthem besonders am Rumpf vom Charakter des Lichen trichophyticus. Es handelte sich um follikuläre, rote Knötchen und vereinzelte größere, ovale, schwach rote Flecken in der Lendengegend mit zentraler Involution und einem peripheren leicht erhabenen schuppenden Saum ähnlich einem seborrhoischen Ekzem. Daß die Dermatitis mit der Behandlung im Zusammenhang war, auf die ich später zu sprechen komme, scheint mir wahrscheinlich zu sein. Das Exanthem am Rumpf steht in Analogie zu den Fällen von *Chable*[2]) und *Guth*[3]), die eben-

---

[1]) *Anmerkung bei der Korrektur:* Nach einer mündlichen Mitteilung des Herrn Prof. *Bloch*, der den Oltener Fall auch gesehen hat, ist die Uebertragung in diesem Fall auch durch Internierte erfolgt.

[2]) *Chable*, Dermatologische Zeitschrift Bd. 34, p. 20.

[3]) *Guth*, Archiv für Dermatol. und Syph. Bd. 118, p. 878.



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

falls lichenoide Exantheme bei Mikrosporie beobachtet haben. Beim Fall *Chable* war es zuerst zur Bildung eines Kerion gekommen, während es sich im *Guth*'schen Fall um eine ektogene Uebertragung gehandelt zu haben scheint. Bei unserm Fall hat wohl die Dermatitis die Verschleppung von Pilzmaterial auf dem Blutwege begünstigt. Die Hochgradigkeit des Exanthems legt wenigstens diese Vermutung nahe. Die Heilung des Körperexanthems erfolgte in 2 — 3 Wochen unter indifferenter Salbenbehandlung.

Was die Therapie und die Prophylaxe betrifft, so beweist der Verlauf dieser Epidemie aufs schlagendste, daß die Mikrosporie bei rechtzeitigem Einsetzen zielbewußter Maßnahmen gewissermaßen im Keime erstickt werden kann. Gleich nach Feststellung der ersten Fälle wurden folgende Vorkehrungen getroffen. Es handelte sich zunächst darum, die Aerzte mit dem für Luzern neuen Krankheitsbilde bekannt zu machen. Es wurden daher die ersten Fälle in der ärztlichen Gesellschaft der Stadt Luzern demonstriert. Gleich nachher erfolgte die Einberufung der Ortsgesundheitskommission, worin die zu ergreifenden Maßnahmen eingehend besprochen wurden. Die Vorschläge wurden von da an den Sanitätsrat und die Polizeidirektion des Kantons Luzern weitergeleitet. In verdankenswerter Weise brachten die Behörden der Bekämpfung der Epidemie das nötige Interesse entgegen, und es wurden am 23. Januar 1918 von dem Regierungsrat des Kantons Luzern folgende gesetzliche Bestimmungen erlassen:

a) Die Aerzte haben jeden Fall von Mikrosporie der Sanitätskanzlei, in der Stadt dem Stadtarzte, anzuzeigen.

b) Erkrankte Schulkinder und deren Geschwister sind während der Dauer der Behandlung vom Schulbesuche auszuschließen.

c) Alle Erkrankten haben während der Dauer der Behandlung die Haare kurz schneiden zu lassen und einen Kopfverband zu tragen.

d) Die Patienten sind zwangsweise und unentgeltlich von einem in der Röntgentherapie erfahrenen Arzte zu behandeln.

e) Die daherigen Kosten sind auf Grund des Tarifs für die vom Bunde anerkannten Krankenkassen je zur Hälfte vom Kanton und den betreffenden Gemeinden zu tragen.

f) Der Sanitätsrat hat im Sinne der von der Ortsgesundheitskommission der Stadt Luzern in ihrer Eingabe vom 2. Januar 1918 gemachten Vorschläge die nötigen Weisungen an die Aerzte, Coiffeure, Hutmacher, Modistinnen etc. zu erlassen.

Zuwiderhandlungen gegen diesen Beschluß werden nach Maßgabe des § 42 des Polizeistrafgesetzes vom 29. November 1915 bestraft.

Jetzt konnte mit Erfolg an die Bekämpfung der Krankheit herangetreten werden. Ich möchte gleich hier betonen, daß es ohne gesetzlichen Behandlungszwang sehr schwer halten dürfte, die nötigen Maßnahmen durchzuführen. Die Mütter können und wollen es nicht begreifen, daß man wegen einer so harmlos aussehenden Krankheit die schönen Haare ihrer Mädchen abschneiden, ja sie sogar vorübergehend kahlköpfig machen soll, wobei man zudem die Frage, „wachsen denn auch die Haare sicher wieder", immer mit einem gewissen Unbehagen mit ja beantwortet. Wer Gelegenheit hatte, eine Alopecie resp. Atrophie der Kopfhaut nach Röntgenbestrahlungen zu sehen, wird dieses Unbehagen begreifen. Wenn man bedenkt, daß die Mikrosporie ein Leiden darstellt, das mit der Pubertät spontan erlischt, und wenn ein so erfahrener Dermatologe wie *Brocq*[1]) zu größter Vorsicht mahnt und die Epilation nur in sehr erfahrene Hände gelegt wissen will, so ist das ein Grund mehr zur Zurückhaltung. Nur die Aussichtslosigkeit und Langwierigkeit der anderweitigen

[1]) *Brocq*, Annales de Dermatol. et de Syph. 1917, p. 333, Heft 7.


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Behandlung und die meist hohe Kontagiosität helfen über diese Bedenken hinweg.

Gemeinsam mit Herrn Dr. *Döpfner,* dem derzeitigen Leiter der städtischen Schulpoliklinik, wurde die Behandlung so durchgeführt, daß wir sämtliche kranken Kinder und deren anscheinend gesunde Geschwister einmal pro Woche in die Poliklinik zur Beobachtung bestellten, wo ihnen die nötigen Medikamente verordnet, die mikroskopischen Kontrollen, eventuell Verbände, gemacht wurden. Daneben habe ich alle kranken Kinder bei mir zu Hause mit Röntgenstrahlen behandelt, und zwar wurde pro Stelle nach dem Rate von Herrn Prof. *Bloch,* dem ich auch hiefür bestens danke, 9 x durch $^1/_2$ mm Aluminiumfilter gegeben. Beim Durchlesen der Literatur über die frühern Epidemien etwas skeptisch geworden, habe ich mich nur bei stärker ausgebreiteten Fällen zur totalen Epilation entschließen können, obwohl diese Methode prinzipiell wohl die richtige ist. Es ist ohne weiteres klar, daß, wenn alle Haare beseitigt sind, der Pilz keinen Nährboden mehr findet und daher rasch dem Untergange geweiht ist. Andererseits muß man aber bedenken, daß jede mehr zu bestrahlende Stelle ein gewisses Risiko der Ueberdosierung darstellt. Bei der großen Mehrzahl der Patienten habe ich nur die kranke Stelle und deren Umgebung bestrahlt. Es schien auch, als ob einzelne Fälle gar keine Tendenz zur Ausbreitung hätten; denn es blieb die ganze Beobachtungszeit hindurch oft nur bei einem einzigen kleinen Herde. Es kam bei dieser Methode allerdings in mehreren Fällen zu kleinen Rezidiven, die dann wieder in der nämlichen Weise bestrahlt wurden. In vereinzelten Fällen mußte dieselbe Stelle 2, sogar einmal 3 Mal bestrahlt werden, bis die Haare ausfielen. Es zeigte sich aber hiedurch kein besonderer Nachteil für das spätere Haarwachstum. In sämtlichen Fällen sind die Haare in normaler Weise zum Teil üppiger als vorher wieder gewachsen. Auch das 14 Monate alte Kind wurde ohne sichtbaren Schaden der Bestrahlung unterworfen.

Neben der Bestrahlung mußte der Kopf täglich mit Schmierseife und heißem Wasser gewaschen und nachher mit 10 % Pyrogallusvaselin eingefettet werden. 2 Mal pro Woche hatte eine Pinselung der kranken Stellen mit 5 % Jodtinktur stattzufinden. Die gesunden Geschwister mußten ebenfalls täglich mit Seife und heißem Wasser den Kopf waschen und ihn nachher mit 1 % Salicylspiritus einreiben lassen. Die Kopfverbände wurden anfänglich angelegt, erwiesen sich aber als unzweckmäßig. Die Verbände mit Gazebinden waren bald schmutzig und schlossen schlecht ab, bei Verbänden mit gestärkten Binden kam es unter dem Verbande leicht zu Dermatitis und Impetigo. Es wurde daher bald davon abgesehen und die Kinder angehalten, Tag und Nacht eine Zipfelmütze zu tragen; das hat sich als sehr praktisch erwiesen. Das Reinhalten der Kopfhaut war so ermöglicht und andererseits waren die Patienten, die man naturgemäß nicht stets zu Hause behalten konnte, weniger stigmatisiert. Gegen das Frühjahr 1918 ist dann auf unsern Vorschlag hin für die Mikrosporiekranken und deren Geschwister von der städtischen Schuldirektion eine Spezialklasse errichtet worden, die sehr gute Dienste leistete. Denn einmal konnten die Kinder nicht ein halbes oder gar ganzes Jahr ohne Unterricht bleiben, andererseits waren sie dadurch der Straße und der Möglichkeit, die Krankheit weiter zu verbreiten, wenigstens für einige Stunden des Tages entzogen. Daß diese Einrichtung besonders von Seite der Eltern begrüßt wurde, braucht nicht weiter betont zu werden.

Mit Hilfe dieser Maßnahmen ist es uns denn gelungen im Verlaufe des Sommers die Krankheit zum Erlöschen zu bringen und zu Beginn des Wintersemesters konnte die Spezialklasse geschlossen werden. Daß es auch mit Partial-


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

bestrahlungen ging, dürfte wohl der sonstigen energischen lokalen Behandlung zuzuschreiben sein.

Es fragt sich nun, waren alle diese Maßnahmen nötig oder ausschlaggebend für den Erfolg. Wäre diese Epidemie nicht ähnlich wie die in der Waisenanstalt Tafers, über die *Jadassohn*[1]) referierte, allmählich erloschen. Es ist ja bekannt, daß die Epidemien an diesen und jenen Orten verschieden verlaufen und zum Teil wenig kontagiös zu sein scheinen. Auffallen mag z. B., daß in Dagmersellen und Olten keine weiteren Uebertragungen vorgekommen sind, trotz reichlicher Uebertragungsmöglichkeiten. Da bleibt eben nichts anderes übrig als Differenzen in der Virulenz des Erregers anzunehmen. Vielleicht waren diese Audouinistämme, besonders der Flämenstamm, für unsere Landbevölkerung weniger virulent oder das Terrain war für die Ansiedelung des Pilzes nicht günstig. Dem Luzerner Stamm kann man die Virulenz jedenfalls nicht absprechen, sonst würden wohl nicht in fast allen Familien sämtliche Kinder erkrankt und in 2 anstoßenden Häusern 11 Mikrosporiekranke zu verzeichen gewesen sein. Ich habe den bestimmten Eindruck, daß in Luzern ohne die durchgeführten Maßnahmen mit einer Ausbreitung der Epidemie zu rechnen gewesen wäre wie in Basel, wo *Bloch* 196 Fälle und Neuenburg, wo *de Reynier* 98 Fälle beobachtet hatten, und wo eben auch zu Zwangsmaßnahmen gegriffen werden mußte. Da man beim Ausbruch einer neuen Epidemie nie wissen kann, wie groß die Kontagiosität ist, so dürfte es sich bei zukünftigen Epidemien empfehlen, in analoger Weise vorzugehen, wie wir es hier mit Erfolg getan haben.

Zur Frage der Heilbarkeit bei Verstopfung der Arteria centralis retinae durch Embolie.

Von Dr. **J. Strebel**, Luzern.

Ein Verschluß der Zentralgefäße der Netzhaut und ihrer Aeste kann zustande kommen durch Embolie, Thrombose und vor allem durch Endarteriitis proliferans s. obliterans bezw. durch Meso- und Endophlebitis mit eventuell sekundär thrombotischen Auflagerungen.

1859 hat *A. v. Graefe* das klassische Hintergrundsbild bei Embolie mit der milchweißen Ischämietrübung des gelben Fleckbezirks, dem runden, roten Kontrastflecken inmitten, der Verengerung der Netzhautgefäße und dem Ausgang in eine Infarktnarbe zum ersten Mal beschrieben, nachdem schon 1846 *R. Virchow* „den Transport der Pfröpfe im Gefäßsystem" entdeckt hatte. Etwa $1^1/_2$ Jahre später erlag *Graefes* Patient seinem Herzleiden. Die anatomische Untersuchung bestätigte die Diagnose vollkommen. „Die Arteria centralis retinae zeigte sich in der Höhe der lamina cribrosa durch einen Embolus vollständig obturiert. Vor dem Embolus, d. h. nach dem Herzen zu, zeigte sich die Arterie durch einen Thrombus ausgefüllt", wie *Schweigger* an dem handgeschnittenen Präparat nachwies. *Schweiggers* Befund ist in spätern Jahren öfters angezweifelt worden, obwohl *Virchow* und *Cohnheim* ihn für völlig beweisend erklärt hatten. Wer *Schweiggers* anatomische Wiedergabe der erstmalig beobachteten Embolie der Zentralarterie studiert hat, muß *Leber* Recht geben, wenn er sagt, daß man trotz relativer Schnittdicke der Präparate „die Diagnose für so sicher bestätigt halten muß, als es überhaupt möglich ist".

---

[1]) Loco cit.



Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Heute weiß jeder Augenarzt, der das klassische Hintergrundsbild der sogenannten Embolie der Zentralarterie sieht, daß damit nur eine *klinische,* jedoch keine pathologisch-anatomische Diagnose gestellt wird. Das ophthalmoskopische Bild der sogenannten Embolie d. A. c. r. ist ein Sammelname geworden für verschiedene pathologische Zustände, welche eben das gleiche Augenspiegelbild bewirken können. Nur in seltenen Fällen deckt sich der klinische Befund mit dem pathologisch-anatomischen, was prognostisch wichtig sein kann. *Graefe* selbst hat übrigens 1866 geäußert, daß man für manche Fälle, die als Embolie der Zentralarterie bezeichnet werden, vermutlich eine andere Auffassung gewinnen werde. Eine zeitlang scheint unter den Augenärzten die Diagnose der Embolie bei plötzlichen Erblindungen geradezu als diagnostisches Faulbett gedient zu haben, wogegen sich *Schweigger* 1871 in seinem Handbuch verwahrte.

Mauthner (1873) und *Priestley-Smith* (1874) haben als Erste auf die Möglichkeit aufmerksam gemacht, daß auch Thrombose den Gefäßverschluß bedingen könne.

Rählmann und *Elschnig* wiesen 1889 und 1891 darauf hin, daß Sklerose der Netzhautarterien als Ursache plötzlicher beidseitiger Erblindung gefunden werde. 1892 hat *Kern* in einer Züricher I. D. nach Durchsicht der Emboliefälle geschlossen, „daß in der Mehrzahl nicht Embolie, sondern höchst wahrscheinlich eine lokale Erkrankung der Zentralarterie, wie Atherom, Syphilis, Endarteriitis infolge chron. Morbus Brightii oder anderer dyskrasischer Zustände als Ursache der bezüglichen Erscheinungen zu betrachten sei". Erst die Arbeiten von *Haab* (1898), *Michel* (1899), *Wagenmann* u. A. haben den pathologisch-anatomischen Nachweis für die Richtigkeit dieser Auffassung erbracht. Von den grundlegenden Arbeiten der Züricher Schule erwähne ich neben den *Haab*'schen Veröffentlichungen (vergl. auch Corr.-Bl. f. Schw. Aerzte 1898, S. 338) vor allem die zwei Arbeiten von *Reimar,* ferner die von *Streiff, Sidler-Huguenin, L. Welt, S. Türk, Z. Galinowsky* u. a. Alle diese Untersuchungen beweisen die überaus große Wichtigkeit der zuletzt erkannten Komponente, der Endarteriitis proliferans, beim Zustandekommen von Gefäßverschlüssen und in der Pathogenese zahlreicher anderer Krankheitsbilder, speziell des Glaukoms.

Wenn *Reimar* den pathologisch-anatomischen Befund von *Graefe-Schweigger* als Emboliefall deklassierte, so ist er hierin zu weit gegangen. *Virchow* hat ihn anerkannt, ebenso *Th. Leber,* der davon Präparate besaß. Wenn der nämliche Autor (S. 345) *Rählmann* Recht gibt, der die plötzliche Erblindung einer Patientin nach ihrer Entbindung als Folge von Endarteriitis proliferans erklärte, so schießt er damit sicherlich wieder über das Ziel hinaus. Bei solchen Fällen und in diesen Jahren spricht doch alles eher für eine Thrombose mit Embolie als für eine Endarteriitis. Ebenso spricht die Heilung eines solchen Falles eher für Embolie als für „eine Rückbildung endarteriitischer Wucherungen", wie sie *Reimar* (S. 340) annimmt. Schon *Cl. Harms* ist 1905 zu der Ansicht gekommen, daß *Graefe* das eine, *Reimar* das andere Extrem in der Emboliefrage vertritt. *Dufour* und *Gonin* sprechen sich 1906 in ihrer sehr gründlichen Darstellung dieser Fragen mit großer Vorsicht aus, neigen aber doch dazu, das Gebiet der Embolie gegen früher erheblich einzuschränken. *Th. Leber* nun betont in seinem letzten großen Werke: Die Krankheiten der Netzhaut (Hdb. von Graefe-Saemisch-Heß, 1914) immer wieder, daß „alle gegen die Annahme der Embolie erhobenen Bedenken sich bei näherer Erwägung sehr wohl beseitigen lassen, und daß man dazu kommen muß, ihr wieder die früher angenommene Bedeutung bei der Entstehung dieser plötzlichen Erblindung zuzugestehen". Er weist vor allem auch auf die Schwierig-



Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

keit in der Deutung der pathologisch-anatomischen Befunde bei reinen Emboliefällen hin, was primär und was zeitlich sekundär sich gebildet hat, eine Schwierigkeit, auf die schon *Ribbert* aufmerksam machte. Den ersten Teil des *Leber'*schen Satzes halte ich für richtig, nachdem ich den vorliegenden Fall mit eigenen Augen beobachtet habe; der zweite scheint mir nach den vorhandenen gründlichen pathologisch-anatomischen Untersuchungen zu weit zu gehen.

Die Unterscheidung, ob die Verstopfung der zentralen Netzhautarterie durch eine ächte bland-amorphe Embolie zustande komme oder durch Endarteriitis proliferans, ist praktisch der Prognose wegen wichtig. Der bekannte Lehrbuchsatz, daß die Prognose bei der sogenannten Embolie der A. c. r. völlig infaust ist, trifft sicherlich für die Mehrzahl der Fälle zu, bedarf jedoch eines Distinguendum, wie mich der vorliegende Fall zu meiner Ueberraschung gelehrt hat. Sein ganz unlehrbuchmäßiges Verhalten zwang mich zum Nachdenken, zum Literaturstudium und reizte mich zur kurzen Rechenschaftsablage.

Frau A. F., 48 Jahre alt, kam am 19. September 1917 mit der Angabe in die Sprechstunde, daß sie seit heute morgen auf dem rechten Auge plötzlich und vollständig erblindet sei. Sie litt mit 25 Jahren an fliegender Gliedersucht und bekam im Anschluß daran einen Herzklappenfehler. Sie stand deswegen längere Zeit in ärztlicher Behandlung. Heftige körperliche Anstrengungen seien der plötzlichen Erblindung nicht vorangegangen, ebenso fehlten Flimmern und Kopfschmerzen, Lues negiert. Hat vier gesunde Kinder. Nie Früh- oder Fehlgeburten gehabt.

Augenbefund. O. D.: Reizfrei. Medien klar, Pupille weiter als links (keine Zeichen von Sympatikusparese links), indirekt prompt, direkt fast gar nicht auf Licht reagierend. Ophth.: typisches Bild der sogenannten Embolie der Arteria centralis retinae. Im Bereich des gelben Fleckbezirkes findet sich eine milchige Trübung, in deren Mitte sich ein braunroter, nicht kreisrunder, sondern horizontal-ovalärer Fleck, scharf zum Weiß kontrastierend, abhebt. Dieses Fleckchen erweist sich i. a. B. nicht als Blutung, sondern entspricht der Aderhaut-Pigmentepithel-Färbung des gekörnten normalen Foveolagrundes daselbst. Der Kontrastflecken ist nach oben schärfer, nach unten mehr diffus begrenzt und zeigt einen mit der Spiegeldrehung wandernden Reflex, den normalen Foveareflex. Ausgesprochene perimakuläre Radiärstreifen in der Umgebung des milchweißen Oedembezirks, jedoch nur im aufrechten Bild sichtbar. Die Papille ist blasser als links, ihre Kontur nur außen unten verwaschen durch streifige Oedemtrübung. Arterien sind stark verengt, Venen nur auf der Sehnervenscheibe wie zugespitzt. In der Peripherie haben die Venen ein breiteres Kaliber. Die Gefäße zeigen nirgends Pulsation, auch bei künstlicher Tensionssteigerung oder bei Hochheben des rechten Armes nicht. Nirgends Blutungen. Spannung des Augapfels. R.: 16 mm Hg., L.: 24 mm Hg. Vis. centr: Absolutes Zentralskotom für Weiß und alle Farben. Handbewegungen werden exzentrisch außen in 0,5 m Distanz wahrgenommen. Druckphosphene werden bei Prüfung auf Arterienpulsation wiederholt angegeben.

O. S.: Medien klar. Iris- und -bewegungen normal. Fundus tabulatus normalis. Normale Gefäßverhältnisse. Vis. c.: 1,0 + 0,75 sph. 1,0. Vis. periph.: normal für Weiß und alle Farben.

Aus dem *Allgemeinstatus:* keine Arteriosklerose. Blutdruck. 115 mm Hg (R. R.). Kompensierte Mitralinsuffizienz. Urin ohne Eiweiß, ohne Zucker, ohne Formbestandteile. Wassermann'sche Blutreaktion negativ.

Aus der *Krankengeschichte:* Ord.: kräftige und ausgiebige Massage des rechten Auges. Digalen und Valeriana-Dialys. Inhalation von Amylnitrit.

20. September 1917: Aufnahme in die Privat-Klinik. Punktion der Vorderkammer mit breiter kurzer Lanze. Pilokarpin gtt. Massage. Druckverband.

22. September 1917: Perimakuläre Oedemstreifung verschwunden. Die milchweiße Verfärbung ist jetzt grauweiß. Der rotbraune Flecken etwas größer. Contin. mit Massage, Pilokarpin gtt., Druckverband.

27. September 1917: Netzhautarterien zeigen bessere Blutfüllung und Pulsation bei Druck aufs Auge.

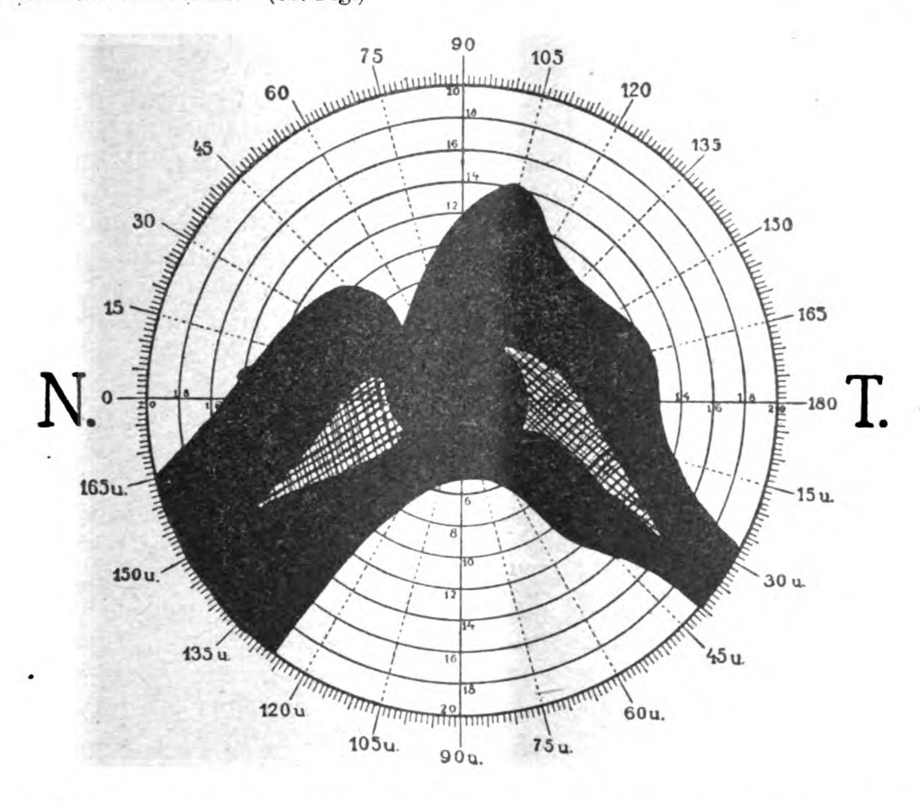
6. Oktober 1917: Das Zentralskotom (nach *Bjerrum* geprüft), das früher vollständig war, nimmt nur noch das mittlere Drittel ein, zeigt oben und unten zackige Einrisse und Lichtungen.

12. Oktober 1917: Temporale Optikusfläche blasser als links; Optikus scharf konturiert. Gefäßkaliber normal. Makulaoedem mit rotem Fleck nicht mehr deutlich. Das Zentralskotom zeigt nunmehr Aufhellungen inmitten der noch bestehenden zwei bogen-



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

förmig verlaufenden Schenkel. Aus zahlreichen Aufnahmen ergibt sich jetzt die folgende Form des Zentralskotoms. (Cf. Fig.)



20. Oktober 1917: Netzhaut im gelben Fleckbezirk wieder durchsichtig. Vis. c.: 0,6 + 0,75 sph. 0,7.

30. Oktober 1917: 0,9 + 0,75 sph. 0,9 + 1,75 sph. Nieden 3 in 40 cm. Gesichtsfeld normal für Weiß und alle Farben. Weder stereoskopisch noch perimetrisch (auf *Bjerrums* Tafel und *Uhthoffs* Scheibe) sind Zentralskotome nachweisbar. Makulareflexe sind weder R. noch L. vorhanden, dagegen beidseits deutlich die Foveareflexe.

Die Krankengeschichte ist eindeutig und klar. Bei jahrelang bestehendem Herzfehler tritt in der Zeit der Wechseljahre über Nacht eine plötzliche zentrale Erblindung des rechten Auges auf. Der Augenspiegel zeigt das typische Bild der sogenannten Embolie d. A. c. r. Sämtliche Forderungen *Harms*, die für Embolie sprechen, sind erfüllt. Die Quelle für den Embolus ist in Form eines Herzklappenfehlers nachgewiesen. Anzeichen, die eher für einen thrombotischen Verschluß sprechen, sind nicht vorhanden. Eine primäre Wanderkrankung ist auszuschließen. Das Verhalten der Pupille, das Vorhandensein der Druckphosphene, das Fingerzählen exzentrisch außen sprechen gegen eine absolute Amaurose, aber nicht gegen einen völligen Verschluß. Für letzteren spricht nicht so sehr das klassische Hintergrundsbild, als vielmehr das Fehlen des künstlichen Arterienpulses auf Druck und das Nichtvorhandensein des spontanen Venenpulses. Gegen einen vollständigen Verschluß spricht der Befund, daß kein Zerfall der Blutsäule (Agglutination der zelligen Elemente, globulöse Stase) nachweisbar war. Ich lasse diese Frage offen, obwohl ein inkompleter embolischer Verschluß den Ausgang in Heilung am besten erklärt. Gegen einen reinen Gefäßkrampf, an den man im klimakterischen Alter (Störungen der endokrinen Drüsen, spez. Dysfunktion des Adrenalsystems) denken kann, spricht die Tatsache, daß das Ischämiebild des gelben Fleckbezirks mit der Arterienverengerung trotz rasch einsetzender Punktion längere Zeit anhält. Im übrigen muß man mit der Diagnose „Gefäßkrampf" vor-

Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:07 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sichtig sein, wie der Fall *Raynaud-Panas* bewiesen hat. *Panas* konnte die Autosuggestionsbefunde von *Raynaud,* der sie als Nichtaugenarzt gefunden haben wollte, nicht bestätigen: „Nous n'avons pu saisir aucune différence dans le calibre des vaisseaux pendant la période algide et celle du réchauffement“ (der *Raynaud*'schen Krankheit). Immerhin ist das Vorkommen ächter Netzhautgefäßkrämpfe heute feststehend, z. B. in Fällen von Hemicrania ophthalmica *(Siegrist).* Zu solchen Gefäßkrämpfen sind hauptsächlich Frauen im klimakterischen Alter disponiert. Ich habe selbst im April 1915 einen unzweifelhaften Gefäßkrampf der A. c. r. beobachten können, der unter dem Bilde eines grauen Maculaoedems spontan innert Tagesfrist abheilte. Es wäre zweifellos interessant, solche immerhin sehr seltenen Fälle quantitativ auf den Adrenalingehalt des Blutes zu untersuchen (Dysfunktion des Adrenalsystems in den Wechseljahren?). Man muß sich die Frage vorlegen, ob das Vorkommnis der Embolie im vorliegenden Falle vielleicht nur ein Vorbote einer später wieder einsetzenden Verstopfung sei, deren Tücke das Sehvermögen doch schließlich erliegen werde. Es ist dies möglich. Patientin findet sich zwar seit zwei Jahren beschwerdefrei.

Aus der Krankengeschichte habe ich gelernt mich der Lehrbuchprognose gegenüber skeptischer zu verhalten und vor allem ein Distinguendum zu setzen. Will man die *Prognose* richtig stellen, muß man festzustellen suchen, ob der Verschluß durch Erdarteriitis proliferans oder durch ächte Embolie zustande komme. Erstere sind absolut infaust, letztere relativ. Die Relativität hängt ab von der *Konsistenz des Embolus und vom Grad der Obturation. Leber* bemerkt mit Recht, man scheine noch viel zu sehr von der Vorstellung auszugehen, als ob bei der Embolie stets eine feste Masse in die Gefäße eingetrieben werde. Die Beobachtungen zeigen aber, daß dies nicht der Fall ist und daß die eingeschwemmte Masse oft eine weiche breiige Konsistenz hat, die aber ausreicht, um ein so enges Gefäß wie die Zentralarterie vollständig zu verstopfen. Wer an dieser Möglichkeit zweifeln wollte, braucht nur an die Fettembolie erinnert zu werden. Ob die Verstopfung vorübergehend oder bleibend ist, muß unter diesen Umständen wesentlich auch von dem Grade der Konsistenz dieser Masse abhängen. Bei geeigneter Beschaffenheit wird die Lösung nach *Lebers* Vermutung angebahnt durch die einige Zeit nach dem Verschluß regelmäßig auftretende Erweiterung der Arterie, welche eine Folge der ischämischen Gefäßparalyse ist. Dadurch wird ein vorher vollständiger Verschluß zu einem unvollständigen und durch den dadurch ermöglichten Zutritt einer kleinen Menge von Blut zwischen die Gefäßwand und die eingeschwemmte Masse kann diese allmählich gelockert und zerteilt werden. Eine in die Arterie eingekeilte feste Veschlußmasse (Kalkembolus) kann sich natürlich weder verteilen noch rekanalisieren, aber organisiert, gelegentlich eine proliferierende Erdarteriitis vortäuschen.

Solche Fälle von geheilter Embolie der Zentralarterie sind, wie aus der sorgfältigen Zusammenstellung *Lebers* hervorgeht, bisher nur *vierzehn* bekannt geworden. In Nr. 26 der M. M. W. 1916 hat *Kraupa* einen weiteren Fall mitgeteilt, bei dem es sich jedoch nur um eine Astembolie gehandelt hat.

Obwohl ich nicht auf dem post-hoc-ergo-propter-Standpunkt einiger Grippetherapeuten stehe, habe ich doch den Eindruck gewonnen, daß die Krankheit durch den Eingriff zeitlich abgekürzt wurde. Ob die Verstopfung auch ohne Eingriff spontan ausgeheilt wäre, kann ich aus Mangel eines analogen Kontrollfalles nicht entscheiden. Vom therapeutischen Gesichtspunkte aus ist vor allem das *Alter* des Patienten zu berücksichtigen. Aeltere Patienten, bei denen die sogenannte Embolie der Zentralarterie durch Endarteriitis proliferans bedingt ist, aktiv behandeln zu wollen, wäre zwecklos und würde viel-


Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:07 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

leicht noch einer rascher eintretenden Hirnembolie rufen; denn es ist die Regel, daß die durch Endarteriitis proliferans bedingten Gefäßverschlüsse der Netzhaut Vorläufer von Hirnembolien sind, denen die Patienten früher oder später erliegen. Unter drei Emboliefällen, die ich zu beobachten Gelegenheit hatte, war nur der vorliegende durch Embolie bedingt, die beiden letzteren, die ich im Stadium der Infarktnarbe sah, wiesen multiple sklerotische Veränderungen der Netzhaut- und Aderhautgefäße auf. Beide Patienten starben an Hirnapoplexie. Die Netzhautembolie war der Vorläufer des Hirnschlagflusses.

Literatur.

Elschnig, Arch. f. Aughlk., Bd. 24, 1891, S. 65. — *Fehr*, Zbl. f. pr. Aughlk., 1902, S. 240. — *v. Graefe*, Arch., f. Ophth., Bd. 5, 1859, S. 136. Arch. f. Ophth., Bd. 12, 1866, S. 143. — *Galinowsky, Z.*, Ueber Endarteriitis d. A. c. r. mit Konkrementbildung, I.-D., Zürich 1901. — *Gonin* und *Dufour*, Encyclop. franc. d'Ophth., Bd. 6, 1906, S. 739. — *Haab*, Corr.-Bl. f. Schw. Aerzte, 1898, S. 338. Ber. ü. d. 26. Vers. d. ophth. Ges. z. Heidelberg, 1897, S. 160. Arteriitis syph., Festschr. f. Helmholtz, 1891. — *Harms*, Arch. f. Ophth., Bd. 61, 1. u. 2. H. — *Kaufmann*, Lehrb. d. path. Anat., 1907, S. 87. — *Aschoff*, Path. Anatomie, 1909, Bd. 1, S. 353. — *Kern*, Zur Embolie der A. c. r., Züricher I.-D., 1892. — *Kraupa*, M. M. W., 1916, Nr. 26. — *Leber, Th.*, Hdb. d. ges. Aughlk., 2. Teil, Bd. 7, 10. Kap. ff., 1914 (2. A.). Hdb. d. ges. Aughlk., Bd. 5, S. 535, 1877 (1. A.). — *Mauthner*, Lehrb. d. Ophthalmoskopie, 1868, S. 336 ff. — *Michel*, Arch. f. Ophth., Bd. 24, 1872, S. 37. Zschr. f. Aughlk., Bd. 2, 1899, S. 1. Lehrb. d. Aughlk., 1890. Das Verhalten des Auges bei Störungen im Zirkulationsgebiete der Carotis, Beitr. z. Ophth. (als Festgabe Horners, 1881). — *Priestley-Smith*, Ophth. Rev., Bd. 3, 1884. — *Rählmann*, Zbl. f. Aughlk., 1902, S. 377. — *Reimar*, Arch. f. Aughlk., Bd. 38, 3. H., S. 209, 1899. Arch. f. Aughlk., Bd. 38, 4. H., S. 291, 1899. — *Sidler-Huguenin*, Arch. f. Aughlk., Bd. 51, S. 27, 1904. — *Streiff*, Mikroskop. Untersuchung u. Altersveränderungen der Vasa c. r., Züricher I.-D. 1898. — *Schweigger*, Hdb. d. spez. Aughlk., 1871, S. 476. - *Siegrist*, Beitr. z. Kenntnis d. Hermicrania ophth., 1894., Ann. s. d. sc. méd. Ber. ü. d. 27. Vers. d. ophth. Ges. z. Heidelberg 1898, S. 10 u. 294. — *Türk*, Beitr. z. Aughlk., 1896, Heft 24. — *Wagenmann*, Arch. f. Ophth., Bd. 40, S. 221, 1894. Arch. f. Ophth., Bd. 44, 1897. — *Welt, L.*, Arch. f. Aughlk., Bd. 41, S. 356, 1900. — *Wilbrandt* und *Saenger*, Neurologie d. Auges, Bd. 4, S. 273, 1909.

Peritendinitis der Achillessehne als Metastase von Angina.

Von Hauptmann **Peter Ryhiner**, Bat.-Arzt 50.

Die sogenannte „Sehnenscheidenentzündung“ der Achillessehne spielte in den Wiederholungskursen in Friedenszeiten eine sehr große, oft dominierende Rolle in den Krankenzimmern. Sie war in der Mehrzahl der Fälle hervorgerufen durch Druck schlecht behandelten und daher hart gewordenen Schuhwerks auf die Sehne, oft auch durch Schuhe, die fehlerhafter Weise Flickstellen über der Sehne aufwiesen, durch neue, dem Fuß noch nicht genügend angepaßte, zu große oder zu kleine Fußbekleidung, oder durch zu fest geschnürte Wadenbinden und Hosenschoner. Oft sah man die Entzündung auch dann auftreten, wenn der Fuß vorerst an einer andern Stelle wund war, und so der Schmerz den Soldaten veranlaßte, zur Schonung der verletzten Partie schief aufzutreten, woraus eine vermehrte Belastung der Sehne resultierte. In einzelnen Fällen schien auch eine Ueberanstrengung der Sehne durch die ungewohnte Belastung des, für das Marschieren ganz untrainierten Milizsoldaten vorzuliegen. Das fiel namentlich dort in Betracht, wo gleich nach der Mobilisation größere Gebirgsmärsche ausgeführt wurden. Nach den präzisen Messungen *Athabegian*'s entfernt sich die Achillessehne am weitesten von der Tibia, wenn man sich bei gebeugtem Knie auf den Zehen erhebt und es ist somit beim Bergsteigen am ehesten Gelegenheit geboten, daß die Sehne vom Schuhwerk gedrückt wird.

In den langen Aktivdiensten der letzten Jahre ist die „Sehnenscheidenentzündung“ fast ganz verschwunden. Einmal wurde dem Schuhwerk bedeutend vermehrte Aufmerksamkeit und Pflege geschenkt, und zweitens wurden durch



Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

systematisches Training der Mannschaft, sowie durch peinliche Fußpflege die Erkrankungen und Verletzungen der Füße überhaupt seltener.

Im August 1914 sahen wir in unserm Bataillon noch eine größere Anzahl von Fällen, 1915 nur einige vereinzelte und im Jahre 1916 kam uns während eines 7 monatigen Ablösungsdienstes, trotz teilweise großer Marschleistungen kein einziger Fall zu Gesicht. In den schneereichen kalten Tagen Ende Januar 1917 wurde in fast allen Einheiten die Krankheit wieder vermehrt beobachtet, in der Mehrzahl der Fälle wohl hervorgerufen durch das schwierige Gehen im tiefen Schnee und auf den glatten übereisten Straßen. Damals traten in unserm Bataillon aber auch gehäuft Fälle auf, die nicht auf diese Weise entstanden sein konnten, und es lohnt sich auf deren Aetiologie und Pathogenese etwas näher einzugehen.

Es sei vorerst gestattet kurz die Anatomie der Sehne zu besprechen, die nicht so allgemein bekannt zu sein scheint, wie die landläufige Benennung ihrer Entzündung mit „Sehnenscheidenentzündung“ bei der scheidenlosen Sehne beweist.

Die am untern Ende der hintern Fläche des Calcaneus inserierende Tendo Achillis ist die Endsehne des sich aus Gastrocnemius und Soleus zusammensetzenden musculus triceps surae. Die Sehne verläuft in dem sie umgebenden lockern Bindegewebe und Fettgewebe und hat keine eigentliche synoviale Scheide. Die oberflächliche Lage der Beugerloge, in der sie liegt, ist gegen die Umgebung durch die fascia cruris superficialis und profunda abgetrennt. Die Innenfläche der eigentlichen Sehnenscheiden trägt bekanntlich den Charakter einer Synovialhaut, die durch abgesonderte Synovia den Weg der Sehne glatt erhält; vielleicht mag der Mangel einer solchen Haut und die dadurch bedingte vermehrte Reibung mit zur Häufigkeit der Erkrankungen speziell der Achillessehne beitragen.

Nun bildet aber allerdings, nach den sehr genauen Untersuchungen von *de Bovis,* das die Sehne umgebende Bindegewebe eine Art Scheide um dieselbe. Diese besteht meist aus zwei gesonderten Schichten, zwischen denen häufig kleine, linsen- bis erbsengroße Hohlräume zu finden sind, die als Andeutungen von Schleimbeuteln können aufgefaßt werden. Hie und da findet sich über der Dorsalseite der Sehne auch ein ausgebildeter Schleimbeutel, die Bursa synovialis post calcanea *(Poirier, Heineke).*

Dadurch erklärt sich wohl, daß die Pathologie der Achillessehne sich nicht stark von den mit Synovialscheiden umgebenen Sehnen unterscheidet. Außerdem scheint nach den Arbeiten von *Weiß* und von *Frisch* auch bei den umscheideten Sehnen die Entzündung meist gar nicht im Bereich der synovialen Umhüllung zu liegen, sondern eine Peritendinitis im extrasynovialen Gebiete der Sehne darzustellen.

Bei den umscheideten und bei den hüllenlosen Sehnen finden wir nach Ueberanstrengung, nach Verletzungen z. B. durch Quetschung, Druck oder Zerrung Entzündungen die sich durch Ausscheidung eines serösen, serofibrinösen oder rein fibrinösen Exsudates kundgeben. Diese Fibrinablagerungen, die sich neben dem serösen Exsudat der Entzündung oder neben dem serös-blutigen Ergusse nach einer Verletzung bilden, führen zu Rauhigkeiten, die die Ursache des bekannten Reibens und Knarrens sind. *De Bovis* vergleicht das Crepitieren nicht unrichtig mit dem Geräusch, das beim Zerknittern von Papier entsteht. Es kann in einzelnen Fällen sehr verschieden deutlich, feiner oder gröber sein, doch läßt die Intensität der Erscheinung keinen Schluß auf den Grad der Erkrankung zu. Meist läßt sich das Knarren besser durch Auflegen der Hand fühlen, als man es hört.

Außer durch Ueberanstrengung und Verletzung finden wir gleichartige Entzündungen auch fortgeleitet von Affektionen der Umgebung, ferner treten sie in seltenern Fällen haematogen durch Verschleppung von Entzündungs-


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:07 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

erregern auf dem Blutwege und endlich spontan bei der sogenannten rheumatischen Form auf. In seltenen Fällen können mehr chronische Formen der Entzündung auch luetischer, tuberkulöser oder gichtischer Natur sein; ja auch gonorrhoische und sporotrichotische Metastasen sind an den Sehnen beschrieben. Auch nach der vorletzten großen Influenzapandemie 1889/90 wurde über Sehnen- und Schleimbeutelbeteiligung berichtet, in der Literatur der letztjährigen Epidemie konnte ich darüber nichts finden.

Bei diesen Entzündungen scheint die Sehne selbst frei zu bleiben und der Sitz der Erkrankung ist im umliegenden Bindegewebe zu suchen. *v. Frisch* wies dies auch durch Excision von Sehnenstückchen nach. Hier und da scheint die Entzündung auch in dem Spaltraum zwischen fascia cruris und fascia propria zu liegen; sie würde in diesen Fällen den von *Pauzat* als „Aï crépitant de la jambe“ beschriebenen Entzündungen an der Streckseite des Unterschenkels entsprechen.

Differentialdiagnostisch macht die Erkennung der ausgebildeten Peritendinitis der Achillessehne meist keine Schwierigkeit. Ist sie erst im Beginn, so könnte sie am ehesten mit der auch häufig auftretenden Achillodynie *Albert*'s verwechselt werden, die als pathologisch-anatomische Grundlage entzündliche Vorgänge in der Bursa subachillea hat, welche zwischen dem Ansatz der Achillessehne und dem Proc. post., des Calcaneus liegt. Bei ihr wird der Schmerz genau an der Insertion der Achillessehne empfunden, es ist dort auch eine kleine Geschwulst zu fühlen, als ob die Insertion der Sehne verdickt wäre.

Unter den erwähnten Entzündungen der Achillessehne vom Januar/Februar 1917 fanden sich nun im Zeitraum von etwa 14 Tagen 17 Fälle, die sich von den übrigen deutlich unterscheiden ließen. Sie betrafen Leute, die gar keine Marschleistungen hinter sich hatten, darunter einige Soldaten vom Küchen- oder Bureaudienst, oder sie traten in Kompagnien auf, die gerade Ruhetag gehabt hatten, sodaß die gewöhnliche Aetiologie nicht in Betracht fallen konnte. Die Schuhe wurden einer genauen Revision unterzogen und wiesen keine fehlerhafte Beschaffenheit auf.

Alle die daran erkrankten Soldaten zeigten nun aber gleichzeitig die Erscheinungen einer, meist bereits in Abheilung begriffenen catarrhalischen oder lakunären Angina, oder sie waren kurz vorher wegen Halsentzündung in Behandlung gewesen. Dabei bestanden in den meisten Fällen leichte subfebrile Temperaturen. Auch die lokale Entzündung der Sehne unterschied sich von den gewöhnlichen Fällen, indem die Crepitation und Schwellung sich auf ihren ganzen Verlauf erstreckte, während sonst das Knarren, im Beginn wenigstens, mehr circumscript auf die gedrückte Stelle beschränkt ist. Die ganze Sehnengegend fühlte sich auch etwas heiß an, Rötung war nicht vorhanden. Die Schmerzhaftigkeit war eine ziemlich hochgradige und blieb bei einzelnen Fällen 10 bis 14 Tage bestehen. Trotz Ruhelage zeigte sich bei einzelnen eine deutliche Verschlimmerung der Erscheinungen in den ersten Tagen. In 7 Fällen war die Entzündung doppelseitig. Nur bei 2 Männern finden wir in der Anamnese chronischen Rheumatismus, die andern waren bis anhin stets gesund. Typisch war im spätern Verlauf, daß die Leute zum Teil angaben bei Witterungswechsel, oder wenn sie kalte Füße hätten, die Sehnenschmerzen wieder zu spüren, während Marschleistungen keinen Einfluß auf das erneute Auftreten der Schmerzen hatten.

Wir glauben nicht fehl zu gehen, wenn wir den der Entzündung der Sehne vorhergehenden Anginen eine größere Bedeutung in der Aetiologie beimessen. Es ist ja seit langem bekannt, daß die Halsentzündungen in verschiedenen Epidemien zu ganz verschiedenartigen Komplikationen neigen können, und es scheint uns durchaus wahrscheinlich, daß es sich in unsern Fällen um



Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Metastasen von einer Angina ausgehend handelt. Leider ließ sich eine bakteriologische Untersuchung der Fälle nicht ermöglichen.

Ein ähnlicher im Winter 1916 auf der medizinischen Klinik in Basel von mir beobachteter Fall mag hier noch Erwähnung finden.

Ch. B. 45 jährige Haushälterin erkrankt plötzlich unter Schüttelfrost an einer Angina. Hohes Fieber während 10 Tagen. Dann wird ein Tonsillarabsceß vom Arzt draußen incidiert, eine wesentliche Besserung tritt nicht ein. Patientin hat dauernd hohes Fieber und muß das Bett hüten. 10 Tage später tritt während der Bettruhe eine beidseitige metastatische Peritendinitis der Achillessehne und Bursitis subachillea auf. Als sich einige Tage später noch ein universelles varioloiformes septisches Exanthem einstellte, kam Patientin ins Spital. Jenesmal war beidseits an der Achillessehne noch deutliche Crepitation und Schmerzhaftigkeit vorhanden. Unter Elektrargolinjektionen, Aspirin, Phenacetin, Ausgang in Heilung.

Einen ähnlichen Fall erlebte im September 1916 ein Kollege im Bürgerspital Basel an sich selbst:

K. U. 30 jährig. Im September 1916 Angina lacunaris auf beiden Tonsillen. Dieselbe dauerte ungefähr 8 Tage. Die Temperatur war zirka 5 Tage um 39°. Der Abstrich ergab Strepto- und Staphylokokken, Diphtherie negativ.

Ungefähr 14 Tage nach Ablauf der Angina traten plötzlich Schmerzen in beiden Achillessehnen auf und es bildete sich beidseits an derselben Stelle eine Schwellung über der Sehne.

Patient trug keine neuen Schuhe und war nicht mehr herumgegangen als vor- und nachher. Die Therapie bestand in 5 g Salicyl und lokalem Anstrich mit Spirosal, am Abend war alles wieder gut. Am dritten Tage plötzlich neuerdings Schwellung und sehr heftige Schmerzen an beiden Achillessehnen, sodaß Patient kaum mehr gehen konnte. In diesem Falle war namentlich das Bergabgehen schmerzhaft, während Treppensteigen relativ mühelos ging. Auf Salicyl ging der Anfall wieder zurück, um nach 2 Tagen wieder aufzutreten. So ging die Krankheit noch zirka 14 Tage weiter, mit großer Regelmäßigkeit immer Auftreten der Entzündung am dritten Tage. Nach 14 Tagen verschwand die Entzündung und trat nie mehr auf.

Die Literatur über die Peritendinitis achillea ist keine sehr große; auch die jedem Militärarzt sattsam bekannte Peritendinitis der Achillessehne nach Marschleistungen findet sich in den meisten Lehrbüchern gar nicht erwähnt. So beschreibt sie z. B. *Lexer* nur als bei Balettänzerinnen und bei Leuten mit angeborener Hüftgelenkluxation vorkommend. Ueber ihre Beobachtung im Anschluß an Anginen fanden wir keine Angaben in der Literatur, sodaß uns die Veröffentlichung dieser Fälle angezeigt erschien. Einzig *Baracz* erwähnt als Tendinitis achillea arthritica vielleicht dieselbe Erkrankung, nämlich eine Entzündung der Sehne bei beleibten, an Rheuma und Gicht leidenden Männern, die namentlich im Winter bei großen Schneefällen und rauhem Wetter auftrete.

Was die Therapie anbelangt, so schienen uns Salicylpräparate oft günstig zu wirken. Die gewöhnlichen Maßnahmen gegen die Sehnenentzündungen, nämlich Ruhelagerung, eventuell Fixierung auf einer Schiene während der ersten Tage, lokaler Jodanstrich, heiße Kompressen oder Heißluftprozeduren wurden angenehm empfunden. Nach Abklingen der akuten Erscheinungen wandten wir leichte Massage an. Als sehr gutes, allerdings rein palliatives Mittel, um Leute, die auf dem Marsche an einer Entzündung erkranken und wegen der Schmerzen zurückbleiben wollen, weiter zu bringen, hat sich uns folgendes bewährt: Durch Erhöhung des Schuhabsatzes mittelst darunterbinden eines 3—4 cm hohen Holzklötzchens wird die Abwicklung des Fußes ganz wesentlich erleichtert und das besonders schmerzhafte Hochheben des Körpers mit der Sehne wird so ausgeschaltet. Durch dieses einfache Mittel war es uns oft möglich Leute mit ausgesprochener Peritendinitis noch weite Marschleistungen ausführen zu lassen, ohne daß sie mehr besondere Schmerzen hatten.

Literatur.

Athabegian L., ref. nach Zbl. f. Chir. 1903, Nr. 36. — *Albert E.*, W. m. Pr. 1893 S. 42. — *Baracz*, Zbl. f. Chir. 1906, Nr. 1. — *de Bovis R.*, Bull et mém de la société anatom, de Paris 1898, p. 749. La semaine médicale 1907, 27. Jahrgang. — *Brauer L.*,



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:07 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Mitt. Grenzgeb. 1910, Bd. 10. — *Corning*, Lehrbuch der topographischen Anatomie. — *Drehmann*, Zbl. f. Chir. 1906. — *von Frisch*, Arch. f. klin. Chir. 89/1909. — *Franke*, Arch. f. klin Chir. 49/1895, S. 487. — *Gegenbauer*, Lehrbuch der Anatomie. — *Hartmann*, Morphologische Arbeiten von Schwalbe. V. 1896. — *Jakoby* und *Goldmann*, Beitr. z. klin. Chir. 1894. — *Jakobsthal*, Arch. f. klin. Chir. Bd. 88, 1909. — *Kaufmann*, Lehrbuch der pathologischen Anatomie. S. 1245, 5. Auflage. — *Kermisson*, Arch. gén. de méd., janv. 1884. — *Lexer*, Lehrbuch der Chirurgie. Bd. II. S. 135. — *Naße Dietr.*, Sammlung klinischer Vorträge. Neue Folge 181. — *Panzat J. E.*, Arch. de méd. et de pharmac. milit. 20. Bd. 1892. — *Roßler A.*, D. Zschr. f. Chir. Bd. 42. 1896. — *Raynal*, Arch. gén. de méd., 1883, vol II. — *Seemann*, Beitr. z. klin. Chir. 60/1908. — *Spalteholz*, Anatomie. — *Schanz*, Zbl. f. Chir. 1905, Nr. 48. *Schüller Max*, W. m. Pr. 34. Jahrgang. 1893. — *Weiß L.*, Beitr. z. klin. Chir. Bd. 54, 1907. — *Wiesinger*, D. Zschr. f. Chir. Bd. 43, 1896.

Die Behandlung der Cystitis mit kolloidalem Silber.

Von Dr. med. **H. Koller.**

Seit *L. Casper*[1]) und später *Gennerich*[2]) das kolloidale Silber für die Behandlung der Cystitis empfohlen haben, ist, so weit ich die mir zugängliche Literatur übersehe, davon nicht mehr die Rede gewesen. Auch wenn eine solche Silbertherapie vielleicht in urologischen Kreisen bekannt ist und geübt wird, so dürfte ich mich doch kaum irren in der Annahme, daß dies beim praktischen Arzt nicht der Fall ist. Da sie sich aber in erster Linie für diesen eignet, so halte ich einen kurzen Hinweis darauf für nicht überflüssig.

Casper und *Gennerich* scheinen das kolloidale Silber mehr zur Unterstützung einer Blasen-Spülbehandlung mit Arg. nitr. verwendet zu haben, indem sie nach der Spülung, der erstere 10 ccm einer 2 %, der zweite dagegen 100 ccm einer 1 % Verdünnung injizierten und in der Blase beließen. Beide geben keine nähern Angaben darüber, wie lange das Silbersol zurückgehalten werden konnte. Da Arg. nitr.-Spülungen auch in schwacher Konzentration fast immer Harndrang verursachen, so dürfte es in den meisten Fällen bald wieder zur Entleerung gekommen sein. Die Erfolge werden von beiden Autoren gerühmt, aber offenbar mehr der Spülung mit Arg. nitr., als dem Silbersol zugeschrieben.

Seit 2 Jahren übe ich die Behandlung der Cystitis mit kolloidalem Silber und habe seit dieser Zeit meines Erinnerns nie mehr eine Blasenspülung gemacht und machen müssen. Ich verfüge also über eine ziemliche Erfahrung in ausschließlicher Verwendung des Silbersols als Injektionsmittel. Für die Blasenbehandlung genügt das billige Arg. koll. sol. der Pharmakopoe in 1 % Verdünnung vollständig. Die Lokalbehandlung wurde stets kombiniert mit 2—3 Tabletten Urotropin intern.

Der erste Vorteil dieses Verfahrens besteht in seiner großen Einfachheit.

Nach Entleerung der Blase, sei es spontan, sei es mit dem Katheter, injiziere ich nur 1—2 ccm Arg. koll. sol. 1 % mit einem Guyon'schen Katheter, der für diesen Zweck dadurch eingerichtet ist, daß er am hintern Ende einen Kanülenansatz trägt, der auf irgend eine sterilisierbare Injektionsspritze von wenigstens 2 ccm paßt. In die Spritze wird die gewünschte Menge Silbersol und 1 ccm Luft aspiriert. Die Injektion wird von oben nach unten gemacht, bis das Einströmen von etwas Luft erkennen läßt, daß der Katheter leer ist. Dadurch kann man die lästigen Flecken vermeiden, welche beim Herausziehen des Katheters entstehen. Die Injektion von 1 ccm Luft in die Blase ist bekanntlich ohne Bedeutung.

Ein zweiter Vorteil liegt im vollständigen Fehlen jeder Reizwirkung, wovon man sich an der normalen Blase leicht überzeugen kann. Eine solche

[1]) *L. Casper* und *A. Citron*, Zschr. f. Urol. 1911, S. 246.
[2]) *Gennerich*, M. m. W. 1912, Nr. 15.



Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Injektion wird mit Leichtigkeit 5 Stunden lang verhalten, sofern nicht der Tenesmus des Blasenkatarrhs eine frühere Entleerung erzwingt. Uebrigens verliert sich ein vorher bestehender Tenesmus in kurzer Zeit. Einige Opiumsuppositorien helfen über sie hinweg. Nach meiner Erfahrung genügt eine Injektion jeden zweiten Tag.

Die Behandlung versagt, wenn eine Pyelitis oder eine Tuberkulose im Spiel ist. Es ist also ein weiterer Vorteil derselben, daß sie auf eine bestehende Komplikation schon sehr bald hinweist und damit eine differentialdiagnostische Bedeutung gewinnt. Die chronische Cystitis reagiert naturgemäß langsamer. Blasensteine und Fremdkörper in der Blase verlangen selbstverständlich eine kausale Behandlung. Indessen habe ich in einem Fall von großen Blasensteinen mit schwerer eiteriger Cystitis mit wenigen Injektionen einen solchen Erfolg erzielt, daß der Patient leider ein weiteres Jahr lang die gegebene Operation verweigerte, „da es ihm jetzt ja so gut gehe".

Besonders eignen sich für die Silberbehandlung die Kathetercystitiden, sei es im Wochenbett, bei Paralysen, bei Stricturen und Prostatahypertrophieen, also alle Fälle, wo man es mit Residualharn zu tun hat. Dies aber sind die Fälle, welche dem praktischen Arzt am meisten vorkommen.

Gonorrhoische Cystitiden reagieren prompt.

Im Anschluß an die Blasenbehandlung erwähne ich, daß bei akuter, ja selbst bei chronischer Pyelitis sich vorzügliche Erfolge mit der intravenösen Injektion von kolloidalem Silber erzielen lassen. Auch wenn die Silbermenge, welche auf dem Blutwege dem Nierenbecken zugeführt wird, anscheinend nur sehr klein sein kann, so ist doch der Erfolg besonders bei akuter Pyelitis ganz überraschend.

In einem Falle von schwerer Pyelitis nach doppelseitiger Pneumonie und Frühgeburt im Anfang des neunten Monats, welche anfangs als Cystitis diagnostiziert worden war, blieb die obige Blasenbehandlung ohne jede erkennbare Besserung. Der Mißerfolg führte zur richtigen Diagnose. Die Pyelitis wurde durch nur 3 intravenöse Elektrargolinjektionen im Abstande von je ca. 8 Tagen vollständig und dauernd geheilt. Das Urinsediment wurde gemessen in einem Glasrohr von ca. 60 cm Länge, in welches eine Urinsäule von 50 cm Höhe eingefüllt wurde. Nach der ersten Injektion ging die Menge des Sedimentes von 4 auf 2 cm zurück. Nach der zweiten sank es ruckweise in 2 Tagen auf einige Millimeter und nach der dritten verschwand jedes Sediment vollständig in wenigen Tagen. Das Fieber verlor sich nach der ersten Injektion, ebenso der Harndrang etc. Auf jede Elektrargolinjektion trat während 24 Stunden eine bedeutend verstärkte Sekretion auf. Bei der vollständigen Ungefährlichkeit der intravenösen Silberinjektion dürfte dieselbe stets versucht werden, bevor zu der nicht ungefährlichen Spülung des Nierenbeckens mit Arg. nitr. durch den Uretherenkatheter oder zur ebenso gefährlichen Füllung des Nierenbeckens mit kolloidalem Silber übergegangen wird.

Auch vor dem Neosalvarsan, das von *Nathan* und *Reinecke*[1]) besonders bei gonorrhoischer Pyelitis empfohlen wird, dürfte die intravenöse Silberinjektion wegen ihrer unbedingten Harmlosigkeit selbst bei bestehender Albuminurie den Vorzug verdienen. Albuminurie ist keine Kontraindikation gegen die Verwendung von Silber i/v. Im Gegenteil! Auf Grund von Erfahrungen, welche ich bei Behandlung von Grippepneumonieen mit Albuminurie gemacht hatte, entschloß ich mich in 3 Fällen von reiner Nephritis nach Grippe zur Injektion von Elektrargol nach 2—3wöchiger exspektativer und vollständig

---

[1]) M. m. W. 1919, Nr. 22.


Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

erfolgloser Behandlung nach üblichem Schema. In allen 3 Fällen verschwanden alle Symptome nach 8—10 Tagen auf nur eine Injektion hin.

Eine solche Wirkung auf den Harnapparat entbehrt nicht einer gewissen Grundlage. *Foà* und *Aggazzotti*[1]) und später *Voigt*[2]) haben bei ihren Untersuchungen am Kaninchen gefunden, daß das intravenös gegebene kolloidale Silber in den Nieren zur Ablagerung und wahrscheinlich teilweisen Ausscheidung kommt. Es ist mikroskopisch in Form feiner bis feinster Körnchen in den Nierenschnitten zu finden.

Der gleiche Nachweis ist mir beim Menschen gelungen. Bei 2 Fällen, welche an Grippepneumonie gestorben waren und 4 resp. 6 i/v. Elektrargolinjektionen erhalten hatten, fand sich das Silber in den Nierenschnitten, wie beim Kaninchen. Feine schwarze Körner etwa von der Größe der Pigmentkörnchen in den Pigmentzellen der Choroidea sind im ganzen Gewebe verteilt, jedoch nicht ganz regellos, sondern in den Epithelzellen der Harnkanälchen so vermehrt, daß diese deutlich heraustreten. Daß es sich um Silber handelt, kann dadurch gezeigt werden, daß mit 2 % Cyankalilösung sich sämtliche Körner auswaschen lassen. Schon *Crédé*[3]) hat gezeigt, daß metallisches Silber auf das Wachstum gewisser Mikroorganismen einen stark hemmenden Einfluß hat, daß es, wenn auch nicht im Sinne unserer Desinfektionsmittel, doch bei längerer Berührung eine bakterientötende Wirkung hat. Eine solche kann aber nicht nur von dem im Gewebe eingelagerten Silber, sondern auch von dem lange in der Blase verweilenden angenommen werden. Ob das nun, wie *Crédé* glaubt, durch Bildung von milchsaurem Silber geschieht oder auf andere Weise, mag hier unerörtert bleiben.

Auf kasuistisches und statistisches Material kann hier leicht verzichtet werden, da jeder Arzt in der Lage ist, ohne Risiko die Wirkung des kolloidalen Silbers auf infektiöse Prozesse in den Harnwegen zu prüfen.

Am meisten überzeugt doch nur eigene Erfahrung.

Varia.

Die Unfallmedizin und der Berner Klinizistenverband.

In der Nummer 22 des Correspondenz-Blattes für Schweizer Aerzte wurde bekannt gegeben, wie heftig die Stellungnahme des Berner Klinizistenverbandes gegenüber der Unfallmedizin diskutiert wurde. Das Ganze drehte sich um eine Eingabe an den Bundesrat, worin die Berner Klinizisten die Abschaffung der Unfallmedizin verlangt haben sollen. Dabei wurde den Studenten klar gemacht, daß sie sich nicht um Dinge bekümmern sollen, von denen sie wenig oder gar nichts verstehen. Der Berner Student mußte auf diese Weise bei jedermann, der nur durch den damaligen Sitzungsbericht der Unfallmedizin orientiert worden war, ob seiner naiven Auffassung Erstaunen erwecken. Dies hauptsächlich zwingt mich dazu heute zu erklären, daß der Berner Student damals in ein falsches Licht gestellt wurde. Ich möchte hiezu den ganzen Gang der Handlung in möglichster Kürze, aber wahrheitsgetreu folgen lassen; es sei dann dem neutralen Leser freigestellt, den Berner Klinizisten so oder anders einzuschätzen.

Im Wintersemester letzten Jahres versuchten die Berner Klinizisten in Uebereinkunft mit ihren Dozenten den äußerst überbürdeten Studienplan zu

---

[1]) *Foà* und *Aggazzotti*, Biochem. Zschr. 1909, Bd. 19.
[2]) *Voigt*, Biochem. Zschr. 1914, Bd. 68 und D. m. W. 1914, S. 483.
[3]) *Crédé*, B. kl. W. 1901.



Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

reduzieren — wir hatten damals zirka 60 Stunden wöchentlich. — Die Professoren sahen das ein und kamen uns so viel sie konnten entgegen. Dabei aber blieb der Stundenplan immer noch mehr als mäßig gefüllt, und es ist deshalb leicht verständlich, daß wir Studenten alle Mittel suchten noch weiter zu reduzieren. In dieser Absicht ließen wir verschiedene sogenannte offiziöse Kollegien bei Seite. — Soweit ging alles gut. — Mit Anfang des Sommersemesters aber erhielten wir eine Mahnung seitens Priv.-Doz., jetzt Prof. *Steinmann* etwa in dem Sinne, daß wir im Examen schwer bereuen würden, wenn wir sein Kolleg nicht gehört hätten. Daraufhin gelangten wir an die Fakultät mit der Bitte, man möchte Prof. *Steinmann* aus der Prüfungskommission ausschalten. Wir stützten uns auf die Verordnung für die eidgen. Medizinalprüfungen, die nur ein Zeugnis über den Besuch einer theoretischen Vorlesung über Unfallmedizin vorschreibt, welche in Bern Prof. *Howald* hält. Da nun der gleiche Professor auch ein Praktikum über Unfallmedizin abhält, genügte uns dies vorderhand, zudem uns Prof. *de Quervain* in seiner Klinik häufig Gelegenheit gab, Unfallpatienten zu sehen und einzuschätzen. Die Fakultät hat uns damals verstanden, war aber nicht in der Lage, etwas zu ändern, da dies ihre Kompetenz überschritt. Es blieb uns also nichts anderes übrig als an das Departement des Innern zu gelangen. Diese Eingabe enthielt kurz folgendes:

Der medizinische Studienplan ist überlastet, es bleibt dem Studenten keine Zeit übrig, sich zu Hause mit Büchern und dergleichen zu beschäftigen, auf die er trotzdem angewiesen ist. Es ist deshalb unsere Tendenz den Stundenplan nach Möglichkeit einzuschränken. Dies haben wir bei verschiedenen Fächern in Uebereinstimmung mit den Dozenten besorgt, wir täten es auch gerne mit der Unfallmedizin. Das Reglement schreibt nur eine theoretische Vorlesung vor. Dazu kam später ein Praktikum, das zwar berechtigt, aber nicht obligat ist. Dieses Praktikum wird hier von zwei Dozenten gegeben, was an und für sich nichts Böses ist, für uns aber nicht ohne Belang sein konnte, da beide im Examen prüfen. Um dieser Mehrbelastung abzuhelfen, möchten wir das Departement ersuchen, nur einen Examinatoren für Unfallmedizin zu bestimmen und zwar Prof. *Howald*.

Aloys Müller.

Bemerkung zum obigen Artikel von Herrn Aloys Müller.

Von Professor *Fr. Steinmann*, Bern.

Zu dem Artikel des Herrn *Aloys Müller* möchte ich Folgendes bemerken: Auf Weisung des eidgenössischen Volkswirtschaftsdepartementes ist an denjenigen Universitäten, an welchen 2 Lehraufträge für Unfallmedizin erteilt worden sind, die Prüfung der Hälfte der Kandidaten dem Lehrer für praktische Unfallmedizin übertragen. Dies ist ausgesprochener Maßen geschehen, damit auch aus dem Gebiet der praktischen Unfallmedizin geprüft und dadurch ein Druck auf die Klinizisten zugunsten des Besuches dieser anerkanntermaßen wichtigern, aber nicht obligatorischen Vorlesung ausgeübt werde.

Durch eine von gewisser Seite gegen die hiesige praktische Vorlesung in Unfallmedizin betriebene unzulässige Agitation, deren nähere Kennzeichnung ich hier im Interesse des Ansehens unseres Standes unterlassen will, war ich gezwungen, einzelnen Klinizisten gegenüber im Privatgespräch den obigen Sachverhalt klarzulegen.

Ich will es nun ruhig dem Entscheid des Lesers überlassen, ob dies Herrn *Müller* zu seiner Darstellung, aus der man einen unzulässigen Druck herausliest, berechtigt.



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Für diese und andere unrichtige Behauptungen in der von Herrn *Aloys Müller* verfaßten Eingabe an die Fakultät lehnt übrigens, wie ich weiß, der bernische Klinizistenverband die Verantwortlichkeit ab, da die Eingabe demselben gar nicht vorgelegt wurde.

Vereinsberichte.

Gesellschaft der Aerzte in Zürich.

4. ordentliche Wintersitzung. Samstag, den 1. Februar 1919 in der chirurg. Klinik[1]).

Präsident: Dr. *H. Näf.* — Aktuar: i. V.: Prof. *Nager.*

I. Geschäftlicher Teil: Protokoll. Nachruf auf Prof. *Ruge* durch den Vorsitzenden, die Gesellschaft erhebt sich zur Ehrung des Verstorbenen von ihren Sitzen.

Als Mitglied wird in die Gesellschaft aufgenommen: Dr. *A. Alder.* Bei der Rundfrage betr. des Sitzungstages haben sich 59 Stimmen für die Verlegung, 58 dagegen ausgesprochen. Nach Diskussion beschließt die Gesellschaft, den Sitzungstag versuchsweise auf Donnerstag zu verlegen.

II. Wissenschaftlicher Teil: Prof. *Bernheim* demonstriert: a) einen Fall von Rumination bei einem 2jährigen Kinde: b) einen Fall von Parrot'scher Lähmung bei hereditärer Lues. c) Röntgenbilder hereditär-luetischer Periostitis.

Dr. *Heinr. H. Escher,* **Grundlagen einer exakten Histochemie der Fettstoffe.** (Autoreferat.) Der Vortragende ging davon aus, daß der vom Bio- und Histologen gebrauchte Ausdruck „Fett" nur ein *Sammelbegriff* für eine Gruppe organischer Verbindungen ist, welche man an Hand eines bestimmten Verhaltens gegenüber Lösungsmitteln und noch einigen anderen Eigenschaften zusammengefaßt hat. Und ebenso wie der Chemiker nur Verfahren zum Nachweise von Eisen, Gold, Kalzium etc., aber nicht für „Metalle" gemeinhin besitzt, ist es auch ein Unding von Methoden zum Nachweise von „Fett" zu sprechen; denn schon die einzelnen Glyzerinester verhalten sich chemisch, physikalisch und mechanisch ganz verschieden. Eine Klassifizierung der Fette und fett-ähnlichen Stoffe kann nur auf rein konstitutionschemischer Basis erfolgen.

Wenn man sich überlegt, daß das in einem Gefrierschnitte feststellbare „Fett" ja nur eine *morphologische* Einheit, *kausal* aber in den allerwenigsten Fällen ein wirkliches Substanzindividuum (eine chemisch einheitliche Substanz) ist, sondern meist nur eine Lösungsmischung mehrerer Fettstoffe — also ein *Substanzsystem* (eine sog. unreine Substanz), so ergeben sich für eine exakte chemische Gewebsanalyse folgende Gesichtspunkte. Durch eine Modifikation der von *Altmann* (1893) angegebenen Methode der „künstlichen Gefrierschnitte" kann man mit Leichtigkeit Mengen von $^1/_{100,000}$ Gramm Fettstoff ohne Mikroskop auf Papier- oder Glasblättchen untersuchen und so ohne Rücksicht darauf, ob dieser oder jener Färbeprozeß nun „chemisch" oder „physikalisch" bedingt sei, die *Spezifitätsbreite* irgend einer Farb- oder Anfärbereaktion bestimmen. Der Vortragende hat bis jetzt etwa 40 verschiedene Fettstoffe und natürlich vorkommende Mischungen von solchen in ca. 10,000 Serienversuchen durchgeprüft und orientiert nun an Hand einer Reihe von Originalversuchen über das Wesentlichste der Färbung mit Sudan III, Scharlachrot, Nilblau, den Bakterienfarbstoffen, der Reaktion von Osmiumtetroxyd und Kaliumpermanganat und endlich über die „Beizung" mit Verbindungen des Kupfers, Aluminiums, Eisens, Chroms etc. und die daran anschließende Erzeugung von Farblacken. (*Benda*'s Fettseifen und *Weigert*'s Markscheiden-Lezithin-Reaktion.)

[1]) Bei der Redaktion eingegangen am 12. August 1919.



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Diskussion: Prof. *Busse* hebt die Bedeutung der Versuche und der Resultate der Arbeit von *Escher* hervor. Er sieht darin die Grundlagen zu einer exakten Histochemie. Besonders interessant erscheinen ihm die nahen Beziehungen der Lezithine zu den Nucleoproteiden.

Dr. *Klinger* frägt, ob die Fibrinfärbung auf Verunreinigung der Lezithine bei der Ausfällung zurückzuführen sei.

Prof. *Naegeli* glaubt, daß es gewagt sei, aus der Färbungsidentität auf die chemische Identität zu schließen. Die Identität bleibt gewöhnlich nur so lange gültig, bis wieder eine neue Färbung bekannt wird.

Prof. *Bernheim* stellt die Frage, wie sich Vortragender zu den *Jakobsohn*'schen Angaben verhält, nach denen es mit Karbolfuchsin möglich sein soll, im Stuhl der mit Frauenmilch ernährten Säuglinge neutrale Fette, Fettsäuren und Fettseifen zu unterscheiden.

Prof. *Bloch* gibt seiner Freude über die Resultate und besonders über die Versuchsanordnung in *Escher*'s Arbeit Ausdruck und erhofft daraus wesentliche Klärungen zur Auffassung der Färbungserscheinungen, da bei den bisherigen Färbeverfahren vorwiegend empirische Methoden angewandt werden, selbst in der *Ehrlich*'schen Schule. Die Schwierigkeiten werden wesentlich zunehmen, wenn *Escher* nach den Fetten auch die Eiweißarten nach dieser Methode untersucht. Ferner erinnert er daran, daß die Fette in den Geweben meist in Mischungen enthalten sind. Er hält dafür, daß die Histologie in eine Histochemie ausgebaut werden müsse.

Prof. *Meyer-Rüegg* möchte wissen, ob fortan zur Identifizierung einer Substanz im mikroskopischen Präparat sämtliche Färbereaktionen anzustellen seien.

Dr. *Escher* antwortet auf die verschiedenen Fragen.

Schluß der Sitzung 10.30.

5. ordentliche Wintersitzung, Donnerstag, den 13. Februar 1919, abends 8¼ Uhr in der chirurg. Klinik[1]).

Präsident: Dr. *H. Näf.* — Aktuar: i. V.: Dr. *Ch. Müller.*

I. Geschäftliches: Wahl der *Rechnungsrevisoren:* Es werden die bisherigen (Dr. *M. O. Wyß* und Dr. *R. Wolfensberger*) bestätigt.

II. Prof. *Clairmont:* **Grundsätzliches zur Abdominalchirurgie.**

Diskussion: Dr. *F. Brunner:* Es ließe sich zu den Ausführungen des Vortragenden sehr vieles sagen. Ich möchte nur zwei Punkte herausgreifen. 1. möchte ich eine Lanze brechen für die Enterostomie. Bei Peritonitis habe ich allerdings damit nie Erfolg gehabt, dagegen beim postoperativen Ileus. Ich habe 9 oder 10 mal, in einigen Fällen sogar mehrmals, die Enterostomie gemacht in Fällen, wo ich die Bauchhöhle nicht primär schließen konnte, namentlich bei eitriger Appendicitis, habe damit gute Erfolge gehabt und mindestens 8 meiner Fälle durchgebracht. Ich habe dabei eine kleine seitliche Fistel angelegt, welche sich später meist spontan wieder schloß.

Der zweite Punkt betrifft die Vereinigung des Darmes. Ich bin ein Anhänger der Vereinigung End zu End, wenn immer möglich, auch am Colon transversum, aus dem Grunde, weil eine seitliche Anastomose viel mehr Zeit erfordert. In der letzten Zeit mache ich bei Dickdarmresektionen allerdings auch mehr die laterale Vereinigung.

Prof. *Clairmont:* Es ist richtig, daß die Enterostomie bei postoperativen Zuständen manchmal ganz ausgezeichnetes leistet. Ich hatte mehr die Enterostomie im Auge, die *sofort* nach der Operation angelegt wird.

Ich bin mehr und mehr zu den lateralen Anastomosen gekommen, mit einer einzigen Ausnahme (incarcerierte Brüche). Von der zirkulären Naht am

[1]) Bei der Redaktion eingegangen am 12. August 1919.



Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Dickdarm habe ich nichts Gutes gesehen, wegen der Infektion. Außerdem ist die Naht am Mesocolonansatz immer gefährlich.

Dr. *F. Brunner:* Man kann ganz gut Teile des Dickdarms miteinander vernähen, die keinen Peritonealüberzug haben, vorausgesetzt, daß die Naht sorgfältig gemacht wird.

Dr. *Häberlin* möchte die Colonnaht End zu End doch befürworten. Es kommt auf die Mobilität der beiden Enden an. *Häberlin* hat sich gefreut über die Ausführungen betreffend die Nachbehandlung. Er war immer der Meinung, daß die Zufuhr reichlicher Flüssigkeitsmengen sehr wichtig und daß die Thrombose immer infektiöser Natur sei.

Schluß der Sitzung 10.15.

Société Médicale de Genève.

Séance du 3 avril 1918.

Présidence: M. *Roch,* président.

Le président rappelle la mort du Dr. *Léon Revilliod* et parle du rôle important que ce regretté professeur a joué dans le corps médical genevois, de sa bonté, de son dévouement et du sentiment élevé qu'il avait de la dignité médicale. — L'assemblée se lève en signe de deuil.

M. *Maillart* fait une communication sur l'entrée en fonctions de la *Caisse nationale suisse en cas d'accidents à Lucerne* (désignée en pratique sous le nom abrégé de S. U. V. A. L., formé des initiales des mots allemands qui la désignent):

Depuis le 1er avril, l'assurance des accidents professionnels est devenue un monopole fédéral, créé par la loi du 13 juin 1911. Cette loi a été acceptée par le peuple à une très faible majorité, et, si elle était proposée actuellement, son acceptation serait plus que douteuse. Elle n'a probablement été adoptée que grâce à la promesse Comtesse: Quelques jours avant la votation populaire, ce dernier, alors conseiller fédéral, promit aux cheminots que la nouvelle loi, quoiqu'elle ne prévoie que le 80 % du salaire comme indemnité de chômage en cas d'accident, ne leur enlèverait aucun des avantages dont ils jouissaient à cette époque, soit leur salaire entier. Mais, quoiqu'il en soit, la loi a été acceptée et, en citoyens respectueux de la volonté populaire une fois exprimée, les médecins doivent faire tous leurs efforts pour que les conséquences en soient un bienfait. Or, comme l'a dit le prof. *Nägeli* (Correspondenzblatt, 1918, p. 97), c'est du médecin que dépend si cette loi représente une bénédiction ou un dommage pour le peuple suisse.

L'Assemblée fédérale a donné au corps médical suisse une grande preuve de confiance en prévoyant que les tarifs et conventions n'auraient force de loi qu'après préavis des organisations médicales corporatives, et, surtout, en instituant, pour chaque assuré, le libre choix de son médecin; ce libre choix n'est limité que par le droit de la S. U. V. A. L. d'envoyer l'assuré dans un hôpital ou de provoquer une consultation avec un autre médecin. Cette disposition aura la conséquence suivante: au lieu d'être, comme actuellement, entre les mains de quelques confrères spécialisés, la médecine d'accidents deviendra peu à peu une branche de l'activité de la plupart des praticiens, et, comme la loi assimile aux accidents les maladies professionnelles, dues à l'action exclusive ou essentielle d'une série de substances industrielles toxiques, non seulement les chirurgiens, les oculistes et les otologues, mais les médecins internes, les neurologues y seront intéressés; de plus, avec l'extension du travail industriel féminin, les gynécologues mêmes seront appelés à entrer en contact avec la S. U. V. A. L. Il y a donc un intérêt majeur à ce que tout médecin



Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

se mette au courant soit des prescriptions légales et réglementaires sur le sujet, soit surtout des très nombreuses recherches scientifiques auxquelles a donné lieu, et que provoquera toujours davantage la jeune branche des sciences médicales, qui s'occupe des lésions traumatiques, de leur traitement et de leurs conséquences. Le médecin devra, s'il veut être consciencieux, envisager les cas, qu'il soigne, non seulement au point de vue qu'il a l'habitude de considérer dans ses rapports avec ses clients, mais encore sous l'angle spécial que son client est un assuré, et que lui, médecin, est engagé envers l'assureur à un traitement aussi rapide et économique que possible et à une évaluation aussi précise que possible, à chaque moment de l'évolution du cas, du pronostic détaillé des lésions qu'il a constatées. Ce devoir, il le remplira surtout en faisant, dès le premier contact avec le sinistré, un status absolument complet, ne négligeant aucun des facteurs locaux ou généraux qui peuvent avoir une influence sur l'évolution ultérieure.

Les discussions, prévues par la loi entre la S. U. V. A. L. et les représentants élus du corps médical (Commission médicale suisse, comités cantonaux), ont abouti à des conclusions sauvegardant largement les intérêts tant moraux que matériels des médecins. Pour la sauvegarde du secret médical, entre autres, la S. U. V. A. L. a fait sienne la doctrine que l'Association des médecins de Genève avait votée à l'unanimité, le 15 décembre 1916. Si les médecins suisses mettent à l'application de ces accords toute leur science et toute leur conscience, ils y trouveront certainement satisfaction et ils auront une rémunération équitable de leurs peines. S'ils voulaient en abuser, il est à craindre que les conditions actuelles ne soient modifiées dans un sens péjoratif.

Prochainement, les médecins, faisant partie de l'Association des médecins du canton de Genève qui a conclu les contrats, recevront les textes adoptés et un formulaire d'adhésion individuelle. Le nom de ceux d'entre eux qui signeront ce formulaire, sera porté sur la liste des médecins se mettant à la disposition des assurés de la S. U. V. A. L. Cette liste doit être affichée largement dans les fabriques, usines et autres locaux où travaillent les ouvriers et employés de l'industrie, des entreprises de transport, etc.

M. *Erath* rapporte deux cas de *corps étrangers du nez* ayant été gardés plus d'un an et demi. Dans tous deux, les malades ignoraient la présence du corps étranger et leur nez n'avait été que superficiellement examiné par les médecins et chirurgiens éminents qui les soignaient quotidiennement pour une autre affection.

Le premier cas est celui d'un soldat belge, traité sans résultat pendant un an et demi en captivité pour troubles très graves de la vue, larmoiement, douleurs rétro-oculaires tenaces, suppuration nasale, exophtalmie, etc. Son nez est examiné à son arrivée en Suisse en août 1916, et on constate, qu'il s'agit d'une *balle du mitrailleuse* entrée sous l'omoplate, ayant traversé le cou, la langue et le palais et comprimant la partie postérieure de l'orbite gauche. Extraction avec cocaïne-adrénaline. Guérison rapide du nez et de l'œil.

Le second est celui d'un malade traité par de nombreux médecins pendant un an et demi pour suppurations nasale et oculaire intarissables et dont la cavité nasale n'avait jamais été examinée. M, *Erath* trouva un *rhinolithe* gros comme une cerise, ulcérant le cornet inférieur et la cloison. Extraction et guérison définitive rapide.

M. *Cheridjian* rapporte aussi deux cas de corps étrangers restés longtemps dans le nez. Dans un des cas, il s'agissait d'un noyau de cerise; dans l'autre, d'un pépin de raisin.

M. *Demole* montre cinq *tumeurs de la region pontique et cérébelleuse :*



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

1° Un gliome gros comme un pois, siégeant sur la moitié gauche du plancher du quatrième ventricule et formé histologiquement de cellules névrogliques entourées d'un réseau fibrillaire serré. Il n'avait pas déterminé de symptômes cliniques.

2° Une tumeur du vermis, du volume d'une cerise, ayant détruit les noyaux dentelés et du toit et sans relation avec l'épendyme et les méninges; elle est formée histologiquement de petites cellules rondes juxtaposées sans interposition de fibrilles (neuro-blastome? gliosarcome?). Elle a été trouvée à l'autopsie d'une femme de 49 ans, internée pour mélancolie; son observation ne mentionne pas de symptôme cérébelleux; ella a succombé à un étranglement herniaire.

3° Un *choléstéatome* de l'angle ponto-cérébelleux gauche, tumeur extra-ventriculaire piemérienne, logée entre le cervelet, le bulbe et la protubérance et formée de masses perlées incluses dans un sac. Elles présentent à l'examen microscopique une couche germinative, unie ou pluristratifiée, formée de cellules épithéliales pavimenteuses, insérées sur une fine membrane conjonctive, et des cellules desquamées avec grains d'éleïdine; on voit par places des cellules géantes épithéliales; l'écorce du cervelet est légèrement atrophiée. La tumeur a été trouvée à l'autopsie d'un homme âgé de 58 ans, mort de pneumonie et qui n'avait présenté aucun symptôme nerveux.

4° Un *neurofibrome* du nerf acoustique droit, tumeur kystique, hémorragique, pénétrant dans le pore acoustique élargi; elle est de la taille d'une noix, et englobe à sa périphérie les fibres dissociées de l'acoustique; le facial est intact. La tumeur est formée d'un tissu fibreux, avec métamorphoses régressives et noyaux en parade (Vorocay). Elle a été trouvée chez un homme de 88 ans, atteint de démence sénile et de surdité unilatérale.

5° Un *sarcome* de l'acoustique, tumeur lobulée englobant et dissociant le nerf acoustique gauche et pénétrant dans le pore acoustique dilaté; elle est de la taille d'une grosse noix et a envahi l'hémisphère cérébelleux gauche, comprimant le facial et l'oculo-moteur gauches. Elle est formée histologiquement de cellules polymorphes séparées par des fibrilles collagènes; elle présente une grande vascularisation et a envahi le cervelet. Elle a été trouvée à l'autopsie d'un enfant de 8 ans, chez lequel on n'avait pas constaté de surdité; une semaine avant sa mort, qui a été subite, il avait présenté des symptômes d'hypertension, puis une paralysie du facial et de l'oculomoteur gauches, des vertiges, de la titubation et un Babinsky du côté gauche.

Séance du 25 avril 1918 à l'Hôpital cantonal.

Présidence de M. *Roch*, président.

M. *Turrettini* présente une jeune fille de 14 ans, atteinte d'*acrocyanose symmétrique des deux mains,* avec hyperplasie considérable des parties molles de la main gauche. Le cyanose date de quelques années, et l'hyperplasie de quelques mois. La forme de la main est celle d'une main succulente avec doigts en fuseau. Le cyanose remonte jusqu'à la moitié de l'avant bras. Il s'agit probablement d'un cas assez rare d'*acrocyanose hypertrophique,* de nature bacillaire.

M. *König* se demande si cet état n'est pas en rapport avec une insuffisance thyroïdienne.

M. *Besse* pense que, si l'on veut essayer un traitement thyroïdien, il faut attendre de voir quelle action aura la chaleur de l'été sur l'état de la malade.

M. *Humbert* présente:

1° Une malade atteinte d'*hémoglobinurie paroxystique* d'origine spécifique, avec réaction de Wassermann positive; les recherches hématologiques, faites avec la collaboration du Dr. *Gilbert,* montrent que l'épreuve d'*Ehrlich*


Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

et celle de *Donath* et *Landsteiner* sont positives. Dans des conditions déterminées le sérum de la malade est capable de détruire ses propres hématies. L'immersion des deux pieds dans l'eau froide provoque une crise d'hémoglobinurie (*sera publié*).

2° Deux malades atteintes d'*ophtalmoplégie*. Chez l'une, la paralysie, d'origine nucléaire, porte uniquement sur le releveur des deux paupières. Chez l'autre, l'ophtalmoplégie est unilatérale et totale, portant sur les musculatures extrinsèque et intrinsèque. La réaction de Wassermann est positive chez les deux malades.

M. *Kummer* présente:

1° Une jeune fille agée de 20 ans, atteinte de *tétanie* à la suite d'une opération pour goître récidivé. Une première opération, fait il y a trois ans par le Prof. *Kocher,* avait consisté en une énucléation-résection du lobe droit du corps thyroïde. Récidive sur le lobe gauche avec phénomènes de compression trachéale; on fait une énucléation-résection du lobe gauche avec conservation d'un large moignon postéro-interne; pas de ligature de l'artère thyroïdienne inférieure, mais luxation du goître pour l'opération.

Dès le lendemain de l'opération, crises de tétanie: signes de *Chovstek* et de *Trousseau,* tremblement fibrillaire des deux paupières; contracture des quatre membres, la main en accoucheur, les pieds en extension forcée et adduction; fortes douleurs dans les mains et dans les pieds. La malade est traitée par le chlorure de calcium et l'ingestion de glande parathyroïde fraîche de mouton. La plaie guérit par première intention, mais, huit jours après l'opération, survient une pneumonie du côté droit avec adynamie cardiaque, tandis que les symptômes de tétanie s'améliorent; le traitement au chlorure de calcium est continué et, après la guérison de la pneumonie, la malade est, sur le conseil du Dr. *Naville,* traitée par la chaleur au moyen de la caisse électrique. Cette chaleur paraît influencer très heureusement la tétanie; le phénomène de *Trousseau* a entièrement disparu; au moment où la malade quitte l'hôpital, elle se sent parfaitement bien, mais le signe de *Chvostek* persiste.

L'examen microscopique du goître, fait par M. le Prof. *Askanazy,* fait conclure à l'existence d'une *parastruma.*

2° Un malade déjà présenté et opéré pour un *cancer de l'estomac* avec extrapéritonéalisation de la tumeur, afin de permettre un traitement intensif aux *rayons X*. La tumeur a notablement diminué de volume et ses bords sont recouverts d'épiderme. Le malade a augmenté de 8 kg depuis l'opération. La tumeur paraît être devenue plus mobile, aussi sera-t-il peut-être possible de l'extirper ultérieurement.

3° Une pièce provenant de l'autopsie d'une femme morte dans le service de chirurgie à la suite d'une hémorragie foudroyante provenant d'un *ulcère de la petite courbure de l'estomac.* La malade, âgée de 48 ans, avait présenté depuis deux ans des symptômes de gastralgie épigastrique après le repas; les douleurs devinrent continues et augmentaient par les mouvements. Acidité totale du contenu gastrique: 2,92; acide chlorydrique libre: 1,46; grande rétention. A la radiologie, on trouva un estomac présentant la forme d'une assiette à soupe avec pyloroptose, hypopéristaltisme, Chilaïditi négatif; diverticulum avec chambre à air au niveau de la petite courbure; il fallait 31 heures pour que l'estomac évacuât les quatre cinquièmes de son contenu; point douloureux à la hauteur de la petite courbure. La veille du jour où la malade devait être opérée, elle fut prise d'une hémorragie mortelle. A l'autopsie, on a trouvé un gros ulcère siégeant à la petite courbure; l'estomac était à ce niveau, en sablier cicatriciel; l'ulcération avait traversé le pancréas et ouvert l'artère splénique.



Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

4º Les pièces provenant de l'autopsie d'une femme âgée de 60 ans, qui avait été amenée d'urgence à l'hôpital, en état de prostration profonde. Trente heures environ auparavant, elle avait été prise brusquement de douleurs abdominales très violentes avec vomissements alimentaires. Depuis 24 heures environ, elle ne rendait plus ni selles ni gaz, et se plaignait de douleurs à la partie supérieure de l'abdomen. Celui-ci n'était pas bombé; on ne constatait pas de péristaltisme; on trouvait à la percussion de la submatité dans la région cæcale, du tympanisme à l'épigastre, pas de matité aux flancs; légère défense musculaire généralisée sans maximum net; pas de ventre de bois; la palpation profonde était douloureuse partout uniformément; pas de douleur à la détente; on crut apercevoir un certain empâtement dans le flanc droit. Globules blancs: 22,000; matité cardiaque, légèrement augmentée à gauche, asystolie et adynamie cardiaque. A l'opération, on trouva un léger *épanchement hémorragique sur le foie* avec quelques flocons fibrineux, pas de pus, pas de matières fécales; odeur de coli à la région cæcale; tout l'intestin grêle était rétréci; pas d'anomalie à la vésicule biliaire. La malade mourut peu après l'opération.

A l'autopsie, on trouva une thromboendocardite mitrale et pariétale de l'oreillette gauche, un embolus dans l'artère mésentérique supérieure, des hémorragies dans la paroi du cæcum et du colon ascendant et un infarctus blanc dans le foie.

M. *G. Patry* demande quel bénéfice M. *Kummer* attend du traitement par les rayons, chez le second malade qu'il a présenté.

M. *Kummer* justifie sa tentative. Les rayons sont plus faciles à manier sur une tumeur extériorisée.

M. *G. Patry* reste sceptique quant à l'action des rayons sur les ganglions envahis.

M. *Humbert* rappelle, à propos du malade atteint de tétanie, qu'on sait depuis longtemps que *febris spasmus solvit.*

M. *Besse* a obtenu de bons résultats dans divers cas de spasmes par le traitement parathyroïdien.

M. D'*Espine* a prescrit le chlorure de calcium, etc., dans le traitement de la tétanie. L'adrénaline pourrait également être employée.

M. *Long* présente un malade, âgé de 57 ans, qui eut à l'âge de 18 ans un chancre syphilitique et à 36 ans une ostéite spécifique du tibia droit dont la radiographie montre les résidus. En juillet 1917, au cours d'une promenade, il ressent une vive douleur dans la jambe droite, suivie de faiblesse des membres inférieurs, d'œdème des pieds et d'une atrophie musculaire des jambes et des cuisses à marche lentement progressive. En février 1918, la station debout n'est plus possible et en mars le malade entre dans le service de M. le Prof. *Bard.*

Actuellement l'état parétique atteint à la jambe les extenseurs plus que les fléchisseurs; il s'étend aux muscles antérieurs et postérieurs de la cuisse; les psoas eux-mêmes sont très faibles. L'atrophie musculaire est très nette, masquée seulement par un œdème peristant. Les réflexes rotuliens et achilléens sont absents. Par contre, pas de douleurs fulgurantes, pas de troubles des sphincters et des réactions pupillaires; la sensibilité cutanée profonde est conservée aux membres inférieurs, la notion de position des orteils en particulier est très précise. Les masses musculaires atrophiées sont douloureuses à la pression. On devrait donc sur ces données cliniques poser le diagnostic de névrites périphériques motrices avec troubles vaso-moteurs, mais la syphilis est avérée et la ponction lombaire montre une lymphocytose de quatre éléments par millimètre cube. On connait depuis longtemps le début du *tabes dorsalis*


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

par une forme atrophique qui, dans ce cas, serait particulièrement précoce, puisque les symptômes tabétiques principaux font défaut; l'évolution ultérieure de la maladie éclaircira ce diagnostic différentiel encore incertain. Pour l'instant, la lésion principale est périphérique, et dans le traitement il faut rappeler que la médication hydrargyrique est peu favorable aux névrites, il est préférable de s'en tenir aux toniques et au massage.

M. *H. Audeoud* demande s'il ne pourrait pas s'agir dans ce cas de lésions spécifiques des nerfs périphériques, sans que les centres nerveux soient atteints.

M. *P. Gautier* signale que, chez le malade présenté, le traitement mercuriel n'a produit, en effet, aucun résultat favorable.

M. *Loup* montre une malade atteinte de *tuberculose pulmonaire avec symphyse pleurale* et qui présente un *souffle cardiaque systolique s'entendant dans le dos à droite et jusque dans l'aisselle droite.* Il a eu l'occasion de constater plusieurs fois déjà un pareil souffle dans le cas de symphyse pleurale.

M. *Humbert* estime que le terme de souffle inorganique ne convient pas dans ce cas; il préfère celui de souffle cardio-pulmonaire.

M. *Loup* préfère les dénominations qui n'évoquent aucune idée pathogénique.

M. *Bard:* Un souffle semblable ne peut être que vasculaire. Il doit s'expliquer par une coudure, une malformation d'un vaisseau. Le cœur ou les gros vaisseaux peuvent être déplacés par la symphyse, d'où production d'une coudure et d'un souffle.

M. *Julliard* présente:

1° Un jeune homme de 17 ans atteint d'une *tumeur du maxillaire supérieur;* d'après la biopsie, il s'agirait d'un ostéosarcome; par contre, la réaction de Bordet-Wassermann est positive.

2° Un homme de 28 ans qui a toujours boité; dans son enfance on avait fait le diagnostic de pseudocoxalgie réflexe d'origine phimosique; depuis lors plusieurs diagnostics ont été faits. M. *Julliard* pense à une *affection syphilitique des os de la jambe.* La réaction de Bordet-Wassermann est positive.

M. *Kummer* croit, pour autant qu'il peut en juger d'après les radiographies, qu'il s'agit de l'affection décrite sous le nom de „maladie d'Ollier" et dont il compte publier un cas.

Referate.

Aus der deutschen Literatur.

Anatomisch - physiologische Beobachtungen an plastischen Amputationsstümpfen. Von F. Sauerbruch. Zschr. f. angw. Anat. u. Konstit. 3. Bd. 1918.

Von der absoluten Länge eines Amputationsstumpfes hängt die Größe des Hebelarmes ab, mit der die Prothese bewegt wird. Es ist wichtig, daß alle normalen Bewegungskräfte erhalten sind. Ein kürzerer Stumpf mit ausgiebiger und freier Betätigung hat gegenüber einem längeren mit eingeschränkter Eigenbewegung größeren Wert. Daraus folgt, daß alle Muskeln, die den Stumpf selbst bewegen, geschont werden müssen. Diejenigen Muskelkräfte, die für die Bewegung des Stumpfes an sich überflüssig sind, müssen als Arbeitskräfte für die künstliche Hand herangezogen werden. Das geschieht, indem ein gestielter Hautschlauch quer zur Achse des Muskels durchgelegt und zur Einheilung gebracht wird. Ein durch diesen Kanal geführter Stift kann so die Bewegungen des Muskels auf die Maschine der künstlichen Hand übertragen. Die Voraussetzung für gute Brauchbarkeit der Hand ist eine weitgehende Selbständigkeit der Muskelgruppen unter Preisgabe ihrer gewohnten Wechselbeziehungen und eine ungeheure Anpassung. Es scheint, daß die Ausführung der Beugebewegungen durch die Streckmuskulatur die größte Schwierigkeit macht. Trotz dieser normalerweise



Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

bestehenden Wechselbeziehungen einzelner Muskelgruppen zu einander kann jedoch bei geeigneter Methodik und geduldiger Einschulung ein hoher Grad von Selbständigkeit der einzelnen Muskeln und damit auch eine gute Funktion der künstlichen Hand erreicht werden.

Glaus.

Zur Frage des Sinus pericranii. Von E. Müller. Zschr. f. angw. Anat. u. Konstit. 3. Bd. 1918.

Verf. gibt einen Ueberblick über die Frage des Sinus pericranii unter Besprechung der Literatur und Mitteilung eines eigenen Falles. Man kann die drei Gruppen des angeborenen, des traumatisch erworbenen und des spontan entstandenen Sinus pericranii unterscheiden. In allen drei Gruppen wiederholen sich die Bilder der varikösen Erweiterung von subkutanen Schädelvenen oder Emissarien und die Bilder der herniösen Ausstülpung eines Sinus. Anderweitige anatomische Grundlagen eines Sinus pericranii sind bisher nicht erwiesen. Die Behauptung, daß ein durch eine frische Verletzung entstandenes, kommunizierendes venöses Schädelhämatom persistieren und in den Sinus pericranii übergehen kann, ist noch durch keinen Fall erhärtet. Die hauptsächlichste Indikation zur Operation bilden drohendes Wachstum und kosmetische Störungen. Das durch Operation gewonnene Präparat des Verf. stellte ein unzweideutiges kavernöses venöses Angiom dar, das zum größten Teil eine umschriebene extraperiostale Geschwulst darstellte, die sich aber mit zahlreichen Ausläufern in den Knochen hinein fortsetzte und wahrscheinlich auch einen Teil der Diploevenen noch erfaßte. Mikroskopisch konnten in der Wand der mit Endothel ausgekleideten Hohlräume glatte Muskelzellen und elastische Fasern nachgewiesen werden.

Glaus.

Beiträge zur Nephrotomiefrage. Von W. Lobenhoffer. Zschr. f. angw. Anat. u. Konstit. 3. Bd. 1918.

Verf. stellt die Untersuchungsresultate an den bisher bekannt gewordenen Fällen sekundär entfernter, gespaltener Nieren zusammen und fügt diesen Fällen zwei eigene Beobachtungen bei. Mit nur einer Ausnahme haben alle Untersuchungen schwere, zum Teil sogar sehr schwere Schädigungen der Niere ergeben. Als geringsten Schaden findet man eine mehr oder weniger breite Narbe mit Leukozyteninfiltration des interstitiellen Gewebes. Viel häufiger ist der Infarkt, der multipel auftreten kann und so eine bedeutende Reduktion des Nierengewebes bedeutet. Die langsam erfolgende Ausheilung kann nur durch Ersatz mit Narbengewebe geschehen. Als Endresultat der Nephrotomie ist auch schon Atrophie der Niere beobachtet worden. Außer der Schädigung des Gewebes der nächsten Umgebung des Schnittes können auch parenchymatöse und interstitielle Nephritiden in der ganzen Niere vorkommen. Aus alldem ergibt sich, daß die Nephrotomie mit dem Sektionsschnitt keine harmlose Operation ist, die als Probeinzision ausgeführt werden darf. Eine unmittelbare Gefahr der Operation ist auch die der Nachblutung. Die tiefgehende Naht erhöht die Gefahr der Gefäßverletzung und ist besser durch andere Nahtmethoden oder durch Tamponade zu ersetzen.

Glaus.

Beiträge zur Anatomie der Struma und zur Kropfoperation. Von E. Enderlen und G. Hotz. Zschr. f. angw. Anat. u. Konstit. 3. Bd. 1918.

Die Verf. geben eine Beschreibung der Methodik und der Technik der Kropfoperation und besprechen in ausführlicher Weise die Zulässigkeit der Arterienunterbindung unter Anführung eigener Injektionsversuche. Da Rezidive nach Kropfoperationen doch ziemlich häufig sind, besonders in Fällen, wo nur eine Seite angegangen wurde, während die andere schon etwas größer war, auch wenn die Arteria thyreoidea superior der anderen Seite allein oder mit der Inferior unterbunden wurde, so empfehlen die Verf. bei doppelseitiger Struma eine ausgiebige Reduktion des Gewebes auf beiden Seiten mit entsprechender Einengung des Kreislaufs, wobei man sich nicht zu scheuen braucht, unter Umständen auch alle vier Hauptarterien zu unterbinden. Voraussetzung bei dieser Maßnahme ist nur, daß die Inferior an der Kreuzungsstelle mit der Carotis communis ligiert wird; so werden die Epithelkörperchen und der Rekurrens sicher geschont, da die dorsale Partie der Struma in Situ gelassen wird. Die Versorgung der Strumareste mit Blut geht aus von der Laryngea superior und inferior, von oesophagealen, pharyngealen und trachealen Anastomosen, abgesehen von einer nicht unterbundenen Ima. Wenn auch der Heilverlauf weniger günstig ist als bei der „sauberen" einseitigen Exzision, so fällt dies gegenüber einer Rezidivoperation nicht in die Wagschale.

Glaus.

Ueber den Termin der Eibefruchtung beim Menschen. Von W. Zangemeister. Zschr. f. angw. Anat. u. Konstit. 3. Bd. 1918.

Als Beginn der Schwangerschaft hat derjenige Augenblick zu gelten, in dem die Eizelle befruchtet wird. Bringt man die aus dem nach der Größe geschlossenen Alter der Eier hervorgehenden Termine der Eiimprägnation rechnerisch in Be-



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ziehung zur letzten Menstruation, so ergibt sich, daß die Eibefruchtung meist um den 16. bis 24. Tag nach Beginn der Menstruation erfolgt, und zwar fällt das Maximum auf den 16. Tag. Die Eiimprägnation kann aber auch zu jedem anderen Zeitpunkt des Menstruationszyklus erfolgen. Diese Tatsache läßt sich nur so erklären, daß entweder auch die Ovulation, wenngleich sie meist an einen bestimmten Zeitpunkt des Menstruationszyklus gebunden sein mag, zu jedem beliebigen Termin eintreten kann, oder daß das Ei der vorhergehenden Ovulationsperiode eine mehr oder weniger lange Zeit und zwar über die nachfolgende Menstruation hinaus, befruchtungsfähig in der Tube verbleibt. Die Konzeptionskurve des Verf. zeigt, daß das Maximum der Konzeptionen auf den 7.—8. Tag nach der Menstruation fällt. Die überwiegende Mehrzahl der Konzeptionen ereignet sich in der ersten Hälfte des Intermenstruums, sie können aber zu jeder Zeit erfolgen, auch intra- und antemenstruell. Glaus.

Die Erklärung der Haustrenformung des Kolons. Von G. Katsch. Zschr. f. angw. Anat. u. Konstit. 3. Bd. 1918.

Einleitend bespricht Verf. die in der Literatur niedergelegten Anschauungen über die Haustrenbildung des Kolons. Seine eigenen Ansichten gründen sich auf Beobachtungen und Untersuchungen menschlicher Cola mit Röntgenplatten, besonders bei pharmakologischer Beeinflussung ihrer motorischen Funktion, weiter auf Befunde an Kaninchen und Rhesusaffen mit eingeheiltem, experimentellem Celluloidbauchfenster, endlich auf den anatomischen Befund des haustrierten Känguruhmagens. Verf. hält demnach die Haustrenbildung für etwas rein Funktionelles. Die Sammlung der Längsmuskelfasern zu drei starken Muskelwülsten, den Taenien, bildet das konstante anatomische Substrat für die mannigfaltigen Formungen und Bewegungen des Colons. Die Haustrenbildung entsteht nicht, wie die frühere Theorie besagte, dadurch, daß die Taenien in ihrer Anlage kürzer sind als der Länge des Ringmuskelschlauches oder seiner Achse entspricht, sondern durch reversible Tonus- und Kontraktionsphänomene der Muskulatur, die Taenien sind durch ihren Tonus kürzer als der Ringmuskelschlauch. Die Einzelheiten der Haustrenformung, ihre Ausstülp- und Einziehbewegungen, ihre seitlichen Verschiebungen, ihre Teilungen, kommen zustande durch die Tätigkeit der Ringmuskelfasern des Kolons. Glaus.

Umbau von Knochenformen und Spongiosa-Architektur im Sinne der funktionellen Anpassung bei Gelenkkontrakturen. Von G. Magnus. Zschr. f. angw. Anat. u. Konstit. 3. Bd. 1918.

Bei Kaninchen wurde durch Infektion von außen eine eitrige Staphylokokkenarthritis des Kniegelenkes erzeugt. Die Versuche betrafen stets unausgewachsene Tiere. Nach zwei- oder dreimal 24 Stunden stellte sich regelmäßig unter Anschwellung des Knies eine Beugekontraktur des Gelenkes ein, die das Tier in allen Fällen bis zum Tode beibehielt. Um die Formveränderungen der Gelenke zu studieren, wurden die Tiere nach sehr verschieden langer Zeit getötet. Es ergab sich, daß Ober- und Unterschenkelknochen in der Gelenkgegend eine bogenförmige Verkrümmung aufwiesen, wobei die der Epiphysenlinie benachbarte Partie der Diaphyse von der Längsrichtung der Diaphyse abwich und dem anderen Knochen zustrebte. Die Epiphysen zeigten nicht mehr die normale Kalottenform, sondern unregelmäßig dreieckige Gestalt, wodurch der Gelenkspalt verschwindet und die Epiphysen sich breit berühren. Verf. erblickt in diesen Veränderungen sowie in der ebenfalls von ihm beschriebenen entsprechenden Umformung der Spongiosa-Architektur eine zweckmäßige Vorbereitung für eine etwa erfolgende Belastung in der Kontrakturstellung. Glaus.

Ueber die Ursachen des Geburtseintrittes. Von A. Lohmann. Zschr. f. angw. Anat. u. Konstit. 3. Bd. 1918.

Durch intravenöse Injektion von Blut eines eben geboren habenden Kaninchens konnte bei einem anderen schwangeren Kaninchen nach 24 Stunden der Abort ausgelöst werden. In einem weiteren Versuch konnte durch Blutinjektion eines säugenden Kaninchens bei einem anderen nicht trächtigen Kaninchen ein Zustand verursacht werden, der in vielem an gravide Tiere erinnerte; gegen einen Bock verhielt sich das betreffende Kaninchen gänzlich ablehnend. Glaus.

Ueber Form und Wachstum des oberen Femurendes. Von F. König. Zschr. f. angw. Anat. u. Konstit. 3. Bd. 1918.

Der Oberschenkelknochen des frühesten Alters ist vom Oberarmbein nicht verschieden. Im ersten und zweiten Jahre entwickelt sich sehr langsam vom Schaft aus ein kleines Ansatzstück in sehr steiler Richtung nach dem Gelenkkopf hin. Allmählich entsteht so ein ausgebildetes Collum, zunächst mit einem Neigungswinkel von 160°, der mit den Jahren kleiner wird und normalerweise mit acht Jahren mit 135 bis 145° den Verhältnissen beim Erwachsenen entspricht. Untersuchungen des Verf. an Patienten mit von früher Kindheit an gelähmten unteren Extremitäten ergeben, daß die Umlegung des Schenkelhalses in solchen Fällen ausbleibt. Bemerkenswert ist, daß diese



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

steile Form des Schenkelhalses, wenn sie einmal ausgebildet ist, auch dann bestehen bleibt, wenn später eine Belastung eintritt. Beim Krankheitsbild der Coxa valga handelt es sich wohl um Individuen, bei denen schon sehr frühzeitig das Knochengerüst eine solche Festigkeit erlangte, daß die Belastung beim Laufenlernen nicht imstande war, den Schenkelhals umzulegen, den Neigungswinkel zu verringern. Die normale Form des oberen Femurendes wird nach diesen Untersuchungen in erster Linie durch die formende Kraft der Belastung gebildet, Vererbung spielt dabei keine Rolle. Glaus.

Ueber die Erscheinungen abnormer Körperverfassung bei Syringomyelie. Von A. Finzi. Zschr. f. angw. Anat. u. Konstit. 3. Bd. 1918.

An Hand 21 klinisch sicherer Fälle von Syringomyelie bespricht Verf. die dabei vorkommenden hereditären Verhältnisse und körperlichen Entartungszeichen. Nach seinen Beobachtungen trifft man häufig Anhaltspunkte für eine hereditär-neuropathische Belastung. In der Anamnese der Kranken finden sich Angaben, welche auf abnorme Entwicklungsvorgänge hinweisen. Im Körperbau zeigt die Mehrzahl der Fälle eine auffallende Disproportion zwischen Körperlänge und Spannweite, die Extremitäten sind abnorm lang, sodaß die Unterlänge die Oberlänge und ebenso die Spannweite die Gesamtlänge übertrifft. Der Zirkulationsapparat zeigt nicht gar so selten Größendifferenzen in den Gefäßen in Bezug auf beide Körperhälften, noch häufiger findet man Hypoplasie und frühzeitige Rigidität des Gefäßsystems. Aber auch an der Haut und ihren Anhängen, am Zwerchfell, am lymphatischen Apparat usw. trifft man Erscheinungen abnormer Körperverfassung, konstitutionelle Stigmen in solcher Zahl und Anordnung, daß Verf. ein zufälliges Zusammentreffen für ausgeschlossen hält. Er vertritt auf Grund dieser Befunde im Zusammenhang mit den Untersuchungen der pathologischen Anatomie die Ansicht, daß in der Pathogenese der Syringomyelie konstitutionellen Anomalien ein hervorragender Platz eingeräumt werden müsse.

Glaus.

Zur Lehre von der Querschnittstopographie der Nerven an der unteren Extremität. Von H. Anderle. Zschr. f. angw. Aanat. u. Konstit. 3. Bd. 1918.

Im Nervenquerschnitt wird die räumliche Gruppierung der zugehörigen Muskulatur wiedergespiegelt. An Hand je eines Aufsichtsbildes und eines schematisierten Querschnittes wird die Querschnittstopographie folgender Nerven der unteren Extremität ausführlich beschrieben: 1. N. femoralis in der Lacuna musculorum, 2. N. obturatorius beim Austritt aus dem Canalis obturatorius, 3. N. ischiadicus in der Gefäßfalte, 4. N. tibialis in der fossa poplitea, 5. N. tibialis in der fossa retromalleolaris medialis, 6. N. peronaeus am Capitulum fibulae. Die Zahl der gefundenen Varietäten war im Gegensatz zur oberen Extremität geringfügig, es genügte daher die Präparation von zehn Fällen, um die typischen Verhältnisse feststellen zu können. Glaus.

Beiträge zur Konstitutionsanatomie V. Verhalten der Thymus bei akuten Infektionen: Mikroskopische Analyse der Thymus in 21 Fällen von Diphtherie. Von J. A. Hammar und K. A. Lagergren. Zschr. f. angw. Anat. u. Konstit. 3. Bd. 1918.

Hauptaufgabe der anatomischen Konstitutionsforschung ist, die korrelative Variabilität der Organe und Gewebe des Einzelorganismus klarzustellen. Um die reaktiven Verhältnisse der Thymus auf infektiös toxische Einflüsse näher zu studieren, haben die Verf. in 21 Fällen von Diphtherie die Thymus zum Gegenstand genauer anatomischer Untersuchungen gemacht. Dabei hat sich folgendes ergeben: Der Thymuskörper übertraf nur in einem Fall den normalen Höchstwert, in allen übrigen Fällen stellte er sich als unter dem Durchschnittswert dar, in 9 dieser 20 Fälle war er geradezu subnormal. Die Parenchymmenge war in einem Falle zwar hoch, aber nicht supranormal, in allen übrigen Fällen geringer als durchschnittlich, in 12 von diesen 20 Fällen subnormal. Der „Index", d. h. das Verhältnis von Rinde zu Mark war meistens subnormal, nur in einem einzigen Fall höher als durchschnittlich. Alles in Allem fand sich also eine pathologische Involution der Thymus. Die Menge des Zwischengewebes war bloß in drei Fällen supranormal, in den übrigen Fällen von durchschnittlichem oder gar subnormalem Wert. Regelmäßig fand sich ferner eine sowohl absolute als relative Vermehrung der Hassalschen Körperchen, wobei die Vermehrung vor allem durch die deutlich supranormalen Werte der kleinsten Körper bedingt war. Die Verf. vertreten die Ansicht, daß die vorgefundene Vermehrung der Anzahl der Hassalschen Körper als Ausdruck eines neben den involutiven Rückbildungserscheinungen des Parenchyms vorsichgehenden Neubildungsvorganges aufgefaßt werden muß. Glaus.

Ueber Serotherapie des Scharlachs. Von W. Schultz. Ther. Mh. Nr. 1. 1918.

Verfasser berichtet über die Ergebnisse der Serotherapie des Scharlachs an einem Material von 184 Kranken. Zur Anwendung gelangten humanes Normalserum, Rekonvaleszentenserum und ein Gemisch



Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

von beiden. Die Gesamtbetrachtung ergibt, daß man bei allen drei Arten von Serumanwendung durchschnittlich in mehr als der Hälfte der Fälle (58,7 Proz.) einen durchgreifenden Erfolg erwarten kann, und daß mit steigender Serummenge die Erfolge besser werden. Die Ansicht des Verfassers über die Indikationsstellung wird folgendermaßen präzisiert: Man soll Serum innerhalb der ersten 3×24 Stunden der Scharlacherkrankung dann verwenden, wenn die Erkrankung schwer ist, hoch fieberhaft verläuft und durch einfache Maßnahmen nicht nennenswert beeinflußt wird. Die Frage nach der Erklärung der Wirkung ist heute noch nicht zu beantworten. Nur so viel ist sicher, daß es sich um ganz spezifische Eigenschaften des Humanserums handelt. Beim Pferdeserum fehlen analoge Wirkungen. Glaus.

Bemerkungen über Komplikationen und Nachkrankheiten des Scharlachs bei Serotherapie. Von F. Prinzing. Ther. Mh. Nr. 1. 1918.

In der Beurteilung des Einflusses der Serotherapie auf die Komplikationen und Nachkrankheiten des Scharlachs muß die direkte von der indirekten Wirkung scharf unterschieden werden. Nach den Beobachtungen des Verfassers kann nun eine direkte, d. h. unmittelbare Wirkung auf die Komplikationen wie Angina, Halslymphdrüsenschwellungen, Otitis usw. nicht festgestellt werden, während die Statistik einen günstigen indirekten Einfluß der Serumtherapie deutlich erkennen läßt, indem bei Nichtinjizierten Lymphadenitis colli, Otitis media, Glomerulonephritis in 34,6, in 10,8, in 18,9 Proz., bei Injizierten dagegen in 15,5, in 9,3, in 8,2 Proz. in Erscheinung traten. Glaus.

Ueber die therapeutische und toxische Wirkung des Nirvanols. Von H. Curschmann. Ther. Mh. Nr. 2. 1918.

Nirvanol, $\gamma\gamma$-Phenyläthylhydantoin, steht nach den Erfahrungen des Verfassers in seiner Wirksamkeit als Schlafmittel keineswegs zurück hinter den verbreitetsten modernen Mitteln Veronal, Adalin, Bromural, Luminal usw. Die zu verabreichende Dosis liegt zwischen 0.25 und 0,5. Eine bemerkenswerte Eigenschaft des Nirvanols ist seine ausgezeichnete Wirkung auf nächtliche Erektionen und seine günstige Beeinflussung der nächtlichen Pollakisurie. Die toxische Wirkung des Nirvanols zeigt sich in Alterationen des Zentralnervensystems, vor allem der Psyche, während auch bei großen Dosen niemals ernsthafte Störungen des Kreislaufs und der Atmung beobachtet wurden. Glaus.

Ueber die Behandlung der wurmartigen Darmparasiten des Menschen. Von K. Ziegler. Ther. Mh. Nr. 3, 4, 5. 1918.

Aufgabe der Behandlung der Wurmkrankheiten ist die Beseitigung der Parasiten, Schutz des Wurmträgers wie seiner Umgebung vor erneuter oder weiterer Infektion und die Einleitung darnach gerichteter prophylaktischer Maßnahmen. Unter diesem Gesichtspunkte bespricht Verfasser gesondert die Erkrankungen an Bandwürmern (Taenia saginata, Taenia solium, Bothriocephalus latus) und Rund- oder Fadenwürmern (Askariden, Oxyuren, Trichocephalus dispar, Ankylostoma duodenale, Anguillula intestinalis). Dabei finden auch die biologischen und anatomischen Merkmale eine kurze Besprechung. Glaus.

Ein Fall von Pantoponvergiftung. Von E. Buchmann. Ther. Mh. Nr. 3. 1918.

Verfasser gibt die ausführliche Krankengeschichte einer Patientin, die 10,0 g Pantopon zu sich genommen hatte. Die schwere Vergiftung zeigte, abgesehen von einer starken Ausprägung der Krampfsymptome bei relativ wenig ausgesprochener und spät einsetzender Respirationslähmung, ein der gewöhnlichen Morphiumvergiftung ähnliches Bild. Der schließlich günstige Ausgang in Heilung ist hauptsächlich in dem Umstande zu erblicken, daß das Pantopon als Pulver ohne irgendwelche Flüssigkeit eingenommen worden ist; dazu kommt die Tatsache, daß gerade große Dosen Morphium und anderer Opiumalkaloide einen raschen krampfähnlichen Verschluß des Pylorus einleiten. Die Therapie derartiger Vergiftungen hat daher außer Bekämpfung einer drohenden Respirationslähmung mit künstlicher Atmung und Darreichung von Sauerstoff mit einer Magenspülung einzusetzen, was auch aus dem Grunde empfehlenswert ist, weil das Morphium nachträglich teilweise in den Magen ausgeschieden wird. In dem bei der Patientin ausgeheberten Mageninhalt wurden 3,3 g Pantopon nachgewiesen. Glaus.

Ist die perorale Darreichung von Nebennierenpräparaten sinnvoll. Von S. Loewe. Ther. Mh. Nr. 3. 1918.

Experimentelle Untersuchungen des Verfassers über die Wirksamkeit von Nebennierenpräparaten haben ergeben, daß nur bei intravenöser und subkutaner Applikation positive Resultate erzielt werden. Bei peroraler Darreichung des Adrenalins, sank seine Wirksamkeit praktisch bis auf Null herab, und zwar obwohl es mit der Schlundsonde in Gaben zugeführt wurde, welche stark toxische intravenöse Dosen zum Teil um das Hundertfache übertrafen. Verfasser erblickt daher keine Möglichkeit für einen therapeutischen Erfolg am Menschen bei der peroralen Anwendung. Glaus.


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Erfahrungen über Versuche mit Theacylon. Von J. Stein. Ther. Mh. Nr. 3. 1918.

Theacylon, Acetylsalicyloyltheobromin ist eine einheitliche chemische Verbindung und stellt ein weißes, kristallinisches, in Wasser und verdünnten Säuren wenig lösliches, geschmackloses, den Magen nicht angreifendes, als Diuretikum empfohlenes Pulver dar. Verfasser berichtet über seine an 22 Fällen damit gemachten Erfahrungen. Es hat sich ihm als vorzügliches, rasch wirkendes, die Verdauung nicht beeinträchtigendes, von den Patienten gern eingenommenes Diuretikum vorzüglich bewährt. Die Tagesdosis beträgt 1,5—4,0 in Einzeldosen von 0,5—1,0 g. In einzelnen Fällen hat es aus unbekannten Gründen versagt. In Bezug auf die Raschheit der Wirkung scheint es dem Diuretin überlegen zu sein. Bei Hydropsien infolge von Hepatitis interstitialis und Amyloiddegeneration der Nieren erwies sich das Theacylon als wirkungslos. Glaus.

Zur Behandlung der Kinderekzeme mit Röntgenstrahlen. Von J. Jadassohn. Ther. Mh. Nr. 4. 1918.

Verfasser hat die verschiedensten Formen kindlicher Ekzeme: trockene und nässende, derb infiltrierte und seborrhoische, plaqueförmige, die dem Typus des Lichen Vidal circumscriptus und disseminatus entsprachen, solche bei fetten und solche bei mageren Kindern, endlich auch solche, welche als „skrofulös“ bezeichnet werden konnten, mit Röntgenstrahlen behandelt. Das Resultat war fast ausnahmslos sehr befriedigend. Es wurden sehr kleine Dosen mittelweicher Strahlen ohne Filtrierung in Totalbestrahlungen, also ohne Abdeckung, gegeben; schädliche Wirkungen wurden nie beobachtet. Neben der Röntgentherapie wurde meist nur indifferente Behandlung mit milden Salben, feuchten Verbänden oder Puder angewendet. Glaus.

Ueber die Behandlung der bazillären Ruhr mit besonderer Berücksichtigung der Serum- und Vakzinetherapie. Von Schittenhelm. Ther. Mh. Nr. 4 und 5. 1918.

Verfasser bespricht in 5 Kapiteln die Behandlung der bazillären Ruhr. Dabei ist es einerlei, ob es sich um eine durch einen der Pseudodysenteriebazillen oder um eine durch den Kruse-Shigabazillus hervorgerufene Ruhrerkrankung handelt. Im ersten Abschnitt wird die Behandlung des Magen-Darmkanals durch diätetische und medikamentöse Maßnahmen besprochen. In zweiter Linie werden die Methoden zur frühzeitigen Beeinflussung und Behandlung von Störungen des Zirkulationsapparates und zum Ausgleich des Wasserverlustes abgehandelt. Der dritte Abschnitt ist der spezifischen Therapie mit Antidysenterieserum gewidmet. Dabei hat man sich von ähnlichen Prinzipien leiten zu lassen wie bei der Diphtherie. Das Ideal wäre, wenn jeder Fall von Dysenterie, vor allem da, wo Kruse-Shiga-Ruhr in Betracht kommt, sofort energisch mit Serum behandelt werden könnte. Verfasser stellt folgende Indikationen auf: Eine energische Serumbehandlung ist zu fordern: 1. Bei allen leichten Fällen, die länger als 3—4 Tage ihre akuten Erscheinungen behalten und keine Neigung zu Besserung zeigen. 2. Bei allen Fällen, die von vornherein einen toxischen oder überhaupt schweren Eindruck machen. 3. Bei allen Fällen, die mehr als 12 mal in 24 Stunden Stuhlgang haben, und bei denen quälende Beschwerden bestehen. Der vierte Abschnitt handelt von der Vakzinebehandlung der Dysenterie. Die Anzahl der behandelten Fälle ist noch zu gering, um ein sicheres Urteil abzugeben. Im allgemeinen dürfte die Dysententerieantiserumtherapie den Vorzug verdienen; unter Umständen ist die kombinierte Vakzine-Serum-Therapie anzuwenden. Im 5. Kapitel wird die Behandlung der chronischen Ruhr kurz besprochen; es ist die einer unspezifischen ulcerösen Colitis. Eine spezifische Therapie hat keinerlei Erfolg. Eventuell ist eine Operation zu versuchen. Glaus.

Die nach Friedmann behandelten Fälle von Lungen- und chirurgischer Tuberkulose 1913—1918. Von Thun. Ther. Mh. Nr. 4. 1918.

Verfasser führt mehr oder weniger ausführlich gegen 20 in der städtischen Tuberkulose-Poliklinik zu Danzig mit Kaltblütertuberkelbazillen-Injektionen nach Friedmann behandelte Tuberkulosefälle an. Verfasser glaubt aus seinen Beobachtungen mit absoluter Gewißheit schließen zu können, daß die Friedmann-Injektionen nicht zu weit vorgeschrittene Tuberkulosefälle wie kein anderes Medikament günstig zu beeinflussen im Stande sind. Glaus.

Salvarsan-Natriumbehandlung der Lues congenita. Von A. Ylppö. Ther. Mh. Nr. 5. 1919.

Salvarsan-Natrium hat sich bei der Therapie der Lues congenita als ein wirksames Mittel gezeigt. Bei einer Anzahl von Säuglingen konnten damit nach ca. 20—35 intravenösen Injektionen (Einzeldosis ca. 0,07—0,1 g) anscheinend eine Dauerheilung erzielt werden. Die Erfahrung hat ergeben, daß Salvarsan-Natrium beim Kinde nur intravenös eingeführt werden darf. Jegliche subkutane, intramuskuläre oder sog. epifasziale Injektion führt beim jungen Kinde zu schweren, oft nekrotisierenden Infiltraten. Be-



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sonders nachteilige Allgemeinerscheinungen wurden nach intravenösen Injektionen nicht beobachtet. Ob Neosalvarsan bei entsprechender Behandlungsmethode oder auch bei intramuskulärer Injektion dasselbe leistet wie Salvarsan-Natrium, muß erst durch größere Versuchsserien festgestellt werden. Nach den Erfahrungen des Verfassers bietet die kombinierte Quecksilber - Salvarsantherapie keine besonderen Vorzüge vor der intravenösen Salvarsan-Natrium-Therapie.
Glaus.

Ueber Kriegsneurosen. Von S. Löwenstein. Ther. Mh. Nr. 5. 1918.

Bei den Kriegsneurosen handelt es sich nach Verfasser weder um Hysterie noch um Simulation und Rentensucht, sondern um eine akute Neurose sui generis. Sie finden sich immer nur als Begleiterscheinungen des Trommelfeuers. Früher neurasthenisch oder hysterisch veranlagte Individuen sind freilich zur Erkrankung wesentlich disponiert. Was das klinische Krankheitsbild anbelangt, fand Verfasser mit abnehmender Häufigkeit Schüttler, Zitterer, Sprachstörungen, Lähmungen. Als Behandlungsmethode hat sich eine durch Verbalsuggestion unterstützte Kur mit Atropin- ½ mg) Skopolamin- (¼ mg) Injektionen bei Schüttlern und Zitterern, mit dem faradischen Strom bei Sprachstörungen und Lähmungen bewährt. Verfasser erzielte 100 Prozent Heilungen. Was die Wiederverwendung der geheilten Kriegsneurosen betrifft, so gelten die gleichen Gesichtspunkte wie bei von anderen Krankheiten geheilten Leuten.
Glaus.

Ueber den gegenwärtigen Stand der Kriegsneurosenfrage. Von Lilienstein. Ther. Mh. Nr. 5. 1918.

Die Erfahrung, daß Kriegsneurosen bei Kriegsgefangenen nicht vorkommen, spricht gegen die Theorie sowohl der angeborenen Konstitution als auch organischer Schädigungen von Gehirn und Rückenmark. Es handelt sich bei den Kriegsneurosen um eine durch das Milieu der Heimatlazarette bedingte Fixierung des Nervenschocks. Für die Therapie ergiebt sich demnach möglichste Bevorzugung von Frontlazaretten. Die praktische Erfahrung bestätigt, daß die Resultate der Behandlung in den Feldlazaretten und bei der Truppe ganz unvergleichlich besser sind, als in den Heimlazaretten.
Glaus.

Ueber Knochenextrakt als Fleischextraktersatz. Von C. von Noorden. Ther. Mh. Nr. 5. 1918.

Dr. Engelhardts Ossosan (Extractum ossis Engelhardt), ein aus frischen Knochen hergestellter Extrakt, ist ein Präparat von konstanter Zusammensetzung, das in allen wesentlichen Punkten die Aufgabe des alten Liebig'schen Fleischextraktes übernehmen kann. Der angenehme Geschmack und die Würzkraft verbinden sich mit Bekömmlichkeit und äußerst billigem Preis (Topf von 170 g Inhalt zu 1.70 Mark).
Glaus.

Kleine Mitteilungen.

Die **schweizerische Gesellschaft für Balneologie und Klimatologie** hält am 6., 7. und eventuell 8. Oktober ihre XX. Jahresversammlung in Lugano ab. — Traktanden Die statutarischen und wissenschaftliche Vorträge.

Eine hübsche Illustration der Zustände, die nach der Annahme der *Lex Welti* in *Basel* zu erwarten gewesen wären, ist die folgende Zusendung, die der Redaktion vor einigen Tagen aus Berlin zugegangen ist:

„Wie aus einem Artikel der hiesigen „Welt am Montag" ersichtlich, ist die Beseitigung der Leibesfrucht in gewissen Fällen in Basel und deshalb gemäß § 4 Str. G. B. auch für Deutsche straffrei. Ich wäre Ihnen deshalb für gefl. Aufnahme des nachstehenden Inserats sehr dankbar.

Bei Entgegenkommen werde ich öfter in ihrem Blatte inserieren".

„Welcher Baseler Arzt übernimmt die Beseitigung einer Leibesfrucht im 3. Monat? Honoraransprüche umgehend erbeten an Lagerkarte 371 Berlin W. 9."

Berichtigung.

Auf Seite 1393, Zeile 5 steht: „. . . der Faktor *von* λ^1_ν . . ." während es heißen sollte: „ . . . der Faktor *von* λ^2_ν . . ."

Schweighauserische Buchdruckerei. — B. Schwabe & Co., Verlagsbuchhandlung, Basel.



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

CORRESPONDENZ-BLATT

Benno Schwabe & Co., Verlag in Basel.

Alleinige Inseratenannahme durch Rudolf Mosse.

für

Schweizer Aerzte

Erscheint wöchentlich.

Abonnementspreis: halbjährl. Fr. 14.—; durch die Post Fr. 14.20.

Herausgegeben von

E. Hedinger in Basel. P. VonderMühll in Basel.

Nº 41 **XLIX. Jahrg. 1919** **9. Oktober**

Original-Arbeiten.

Einige neue Gesichtspunkte über Aetiologie und Behandlung von Stoffwechselkrankheiten[1]).

Von **Alfred Gigon**, Basel.

Die letzten vier Jahrzehnte haben uns eine Menge von experimentellen und klinischen Untersuchungen im Gebiete des physiologischen und pathologischen Stoffwechsels gebracht. Große Fortschritte, vor allem auf physiologischem Gebiete sind dabei erreicht worden. Leider hat hier die Pathologie nicht Schritt halten können. Im Gebiete der Stoffwechselkrankheiten besteht eine Unsicherheit, die selbstverständlich nicht nur theoretisch, sondern auch therapeutisch, also praktisch sehr störend wirkt.

Ein Magenulcus, ein Darmkarzinom, eine Lungentuberkulose sind scharf abgegrenzte, anatomisch bezw. bakteriologisch begründete „Krankheitseinheiten". Was ist aber der Diabetes mellitus und die Fettsucht? Nichts anderes, als der Ausdruck von Symptomen, denen zweifellos organische Störungen zu Grunde liegen. Von diesen Störungen sind uns die wenigsten anatomisch bekannt. Diabetes und Fettsucht sind keine Krankheitseinheiten; sie können es in der jetzigen Beschreibungsweise niemals werden. Ferner: warum spricht man z. B. nie von Magersucht und nur von Fettsucht? Das erste Krankheitssymptom hat ebenso viel Berechtigung, und ich möchte beifügen, praktische Bedeutung wie das letztere.

Gestatten Sie mir in dieser Sitzung Ihnen vorzulegen, wie ich hauptsächlich auf Grund persönlicher Erfahrungen bei meinen Patienten, die provisorische Einteilung, die Aetiologie und z. T. die Therapie gewisser Stoffwechselkrankheiten mir vorstellen möchte. Ich bin mir bewußt, daß noch viele Mängel und Fehler meinen Auseinandersetzungen anhaften. Wenn ich doch wage, diesen Vortrag zu halten, so ist es, weil ich glaube, einige wenige neue Indikationen geben zu können, die dankbare Erfolge bringen.

[1]) Vortrag, gehalten in der Sitzung der Medizin. Gesellschaft Basel 1. Mai 1919.


Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die große Mehrzahl von Stoffwechselstörungen hat mit Stoffwechselkrankheiten nichts zu tun. Ebensowenig wie die große Mehrzahl von Dyspepsien nichts mit einer Magenerkrankung zu tun hat. Andererseits gibt es, das ist zweifellos, nicht ein einziges Organ im menschlichen Körper, das nicht die Ursache von Stoffwechselstörungen werden kann. Die Phosphaturien bei funktionellen und organischen Nervenleiden, bei Blutkrankheiten, die Steigerung der Ammoniakausscheidung bei akuten Fieberkrankheiten, bei Leberkrankheiten, bei starken Muskelanstrengungen, bei der Schwangerschaft, die Indikanurie bei Darmleiden sind in ihrer klinischen Bedeutung gleich zu setzen wie z. B. das Erbrechen bei der Schwangerschaft, Uraemie, bei Gehirntumoren oder die Tachycardie bei Fieber, Nierenleiden, psychischen und nervösen Störungen. *Keine Funktion wird so oft im Körper* durch eine entferntere, auch leichtere organische oder funktionelle Ursache *gestört, wie die Funktion des Herzens, des Magens und des Stoffwechsels.*

Stoffwechselkrankheiten oder Ernährungskrankheiten werden diejenigen Störungen genannt, bei welchen qualitative oder quantitative Aenderungen des Stoffwechsels die Ursache der übrigen Krankheitssymptome sind, und zwar gleichgültig, in welchen Organen sich die anatomische bzw. funktionelle Grundlage dieser Störungen befindet.

Die physiologischen und pathologischen Stoffwechselvorgänge werden am einfachsten durch quantitative und qualitative Vergleiche der Einfuhr und Ausfuhr erkannt und kontrolliert. Beginnen wir mit dem *Kalorienbedarf.* Ein gesunder Arbeiter braucht, um in Kraft- und Körpergleichgewicht zu bleiben, rund 3000 Kalorien. Hier ist gleich zu bemerken, daß diese Zahl eine physiologische Zahl darstellt. *Sie kann nicht ohne weiteres auf die Pathologie übertragen werden.*

Eine ikterische Patientin mit Gallenblasenkarzinom und Lebermetastasen hat acht Monate lang mit 600—700 Kalorien leben können. Sie hat während dieser Zeit relativ wenig abgenommen (wog am Anfang der Beobachtung ca. 50 kg), starb schließlich, hat aber doch acht Monate mit dieser Diät gelebt.

Es ist bekannt, daß man Zuckerkranke arbeitsfähig und im Körpergleichgewicht erhalten kann, bei einer ausnutzbaren Kalorienzufuhr von z. B. 1500 Kalorien pro die. Eine 78 kg schwere Patientin nahm bei einer täglichen Kalorienzufuhr von rund 2000 Kalorien und Haushaltungsarbeit innerhalb zwei Monaten vier kg an Körpergewicht zu. Sie fühlte sich bei dieser Kost, die sie zuckerfrei machte, kräftiger und gesund, währenddem sie bei der früheren, bedeutend reichlicheren Kost, allerdings mit Zuckerausscheidung, sich geradezu krank fühlte. In diesen Fällen ist der geringe Kalorienbedarf die Nebenerscheinung einer Hauptkrankheit.

Rekonvaleszenten von schweren Erkrankungen nehmen an Gewicht zu, bei einer Kalorienzufuhr, bei welcher sie vorher sicher nicht im Körpergleichgewicht geblieben wären.

Bei Magenleiden ist eine knappe, aber dem Leiden angepaßte Diät von besserem Erfolge als eine Uebererernährungsdiät. Ein 28jähriger Lehrer mit einer chronischen Dyspepsie konsultierte mich zum erstenmal am 22. März. Er wog damals 56 kg. Bei einer Diät mit 2500—2800 Kalorien nahm er bis 5. April um zwei kg zu. Am 5. April reist er in eine Heilanstalt, wo ein Mastversuch an ihm gemacht wird. Er hatte guten Appetit und nahm, wie er mir versicherte, fast doppelt so viel Nahrung zu sich wie vor dem 5. April. Das Resultat war eine Gewichtsabnahme von 1½ kg und Eintreten von Schlaflosigkeit. *Leven* (Presse médicale 1919) teilt folgenden Fall mit: Dyspeptikerin von 25 Jahren, 1,70 m lang, 37,8 kg schwer. Im Laufe von elf Monaten bei einer Darreichung von



Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

1600—1900 Kalorien pro die steigt ihr Körpergewicht auf 53,4 kg. Eine Zunahme von 31 Pfund!

Dies als Beweise, daß die Ernährungsfrage, die Uebverernährung, die sog. Mastkuren, aber auch die Entfettungskuren, nicht nur eine Kalorienfrage darstellen, sie sind mindestens ebenso viel eine *qualitative* Frage. Ein Patient z. B. der 300 Kalorien in der Kost erhält, bleibt im Gleichgewicht, wenn diese Kalorien in der Form einer fettreichen Kost dargereicht werden; er nimmt zu, sobald diese 3000 Kalorien als kohlehydratreiche Diät gegeben werden. In geringem Grade finden sich solche qualitative Differenzen bei jedem gesunden Menschen; dieselben sind aber so unauffällig, daß sie zur Aufstellung der physiologischen Normalkost nicht in Betracht kommen. Beim kranken Menschen werden diese qualitativen Differenzen oft viel deutlicher und müssen in der Therapie berücksichtigt werden.

Versuchen wir die Verhältnisse bei der Fettsucht zu prüfen. Die *Fettsucht muß als pathologischer Zustand angesehen werden.* Von derselben ist die sogen. *Fettleibigkeit,* ein physiologischer Zustand, möglichst scharf zu trennen. Der Fettleibige ist ein gesunder Mensch. Bekanntlich schwankt der Fettgehalt *normaler* Individuen innerhalb relativ großer Grenzen (9—23% des Gesamtkörpergleichgewichtes, *Voit*). Der Fettleibige fühlt sich ganz gesund, und wenn er zum männlichen Geschlecht gehört, erscheint er wohl selten in der Sprechstunde, um von seinem Fette befreit zu werden. Wenn es auch keine scharfe Grenze gibt zwischen Fettleibigkeit und Fettsucht, so ist praktisch, wenn genaue Messungen vorgenommen und die verschiedenen Organe geprüft werden, die Differentialdiagnose eine leichte.

Mit dem Begriffe Fettsucht verknüpft man, wie der Name sagt, die Vortellung, daß der Organismus die *Sucht,* d. h. das aktive Bestreben hat, Fett anzusetzen. Diese Sucht ließe sich am einfachsten durch die sog. „Verlangsamung des Stoffwechsels“ (ralentissement de la nutrition, *Bouchard),* durch ein verringertes Zersetzungsvermögen der Zellen erklären. Stimmt diese Annahme, so müßte der Umsatz bei Ruhe und im nüchternen Zustande vielleicht auch der Umsatz bei Verdauungsarbeit, beim Fettsüchtigen niedriger sein als beim Gesunden. Die Fettsucht wäre der Ausdruck einer quantitativen Störung des Stoffwechsels. Von dieser Hypothese ausgehend, hat man sehr oft die Fettsucht als die Folge der Vielesserei mit oder ohne Vieltrinkerei angesehen. Durch die quantitative Herabsetzung der Kost erreicht man in der Tat oft gute Erfolge. So einfach liegen aber die Dinge nicht. Wir kennen alte Vielesser und tüchtige Trinker, die ewig mager bleiben. Warum bleibt dieser mager und jener wird fettsüchtig? Dies kann wohl nur am verschiedenen „Terrain“ der betreffenden Organismen liegen. Die Vielesserei kann zur physiologischen Fettleibigkeit führen, nicht aber, *primär wenigstens,* zur Fettsucht. Sekundär allerdings kann sie die Fettsucht hervorrufen. Die Vielesserei, wie auch das übermäßige Trinken führen zur Schädigung der inneren Organe (Leber, Herz, Gefäße, Niere usw.). Hat diese Schädigung einmal eingesetzt, dann kann der Mensch fettsüchtig werden, aber nur, weil seine Organe funktionell und anatomisch krank geworden sind.

Die exakte Stoffwechselstörung gibt über die Verhältnisse des Gesamtstoffwechsels bei der Fettsucht keine ganz eindeutigen Ergebnisse. Eine *erhebliche* Verminderung des Ruheumsatzes fettsüchtiger Individuen ist nach den bisherigen Untersuchungen nicht vorhanden. Wohl aber kann in einzelnen Fällen eine geringfügige Herabsetzung desselben nachgewiesen werden *(Staehelin, Magnus-Levy).* Was den Ablauf des Gaswechsels nach Nahrungsaufnahme anbelangt, so scheint es, daß derselbe bei Fettsüchtigen hie und da anders verläuft als bei Gesunden *(Jaquet* und *Svenson, Staehelin, v. Bergmann).* Muskelarbeit verursacht eine gleich große Verbrennung beim Fettsüchtigen wie beim Gesunden.


Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:07 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Versucht man einen Fettsüchtigen zu entfetten, so beobachtet man, daß dazu eine relativ geringfügige Einschränkung der Kalorienzufuhr bisweilen genügt. Vorschriften wie die Einschränkung des Brotgenusses, das Alkoholverbot sind in manchen Fällen von Fettleibigkeit und in leichten Fällen von Fettsucht ausreichend. Die Kriegsjahre haben uns ad oculos demonstriert, daß der Bierbauch bedeutend seltener geworden ist wie früher. Durch die Einschränkung z. B. des Biergenusses, wird aber nicht nur die Kalorienzufuhr reduziert; es werden auch Noxen (Alkohol z. B. auch schwarzer Kaffee) vom Körper fern gehalten. Die geschädigten Organe (Leber, Kreislauf, vielleicht Bindegewebe, Nervensystem) werden geschont. Die Krankheit heilt aus und die Folge derselben, die Fettsucht verschwindet. Bei höheren Graden und bei gewissen Formen von Fettsucht reichen diese einfachen Vorschriften nicht aus. Es müssen detaillierte, dem Individuum angepaßte Diätvorschriften gegeben werden. Das Wägen der Speisen ist bisweilen in diesen Fällen eine Conditio sine qua non des Erfolges. Gerade in diesen hartnäckigen Fällen hat man aber manchmal einen eklatanten Beweis, daß die quantitative Seite der Kost nicht die materia peccans darstellt.

Eine 45 Jahre alte, 88 kg schwere, 1,65 m lange Patientin kommt zu mir wegen Fettsucht. Sie fühlt sich elend, hat leicht Atemnot, wenig Arbeitslust. Appetit mäßig. Schlaf eher unruhig. Patientin hat wiederholt unter ärztlicher Leitung Entfettungskuren durchgemacht, bisher alle ohne Erfolg. Bei der Kontrolle ihrer bisherigen Diät (in früheren Jahren hatte sie mehr gegessen) finde ich in derselben 2200—2500 Kalorien. Die Patientin ist eine „Fleischesserin" und fühlt sich wohler nach Fleischgenuß. Ich erlaube ihr 200 gr fettloses Fleisch, Gemüse, Obst, 50 gr Brot, keinen Zucker, wenig Mehlspeisen und Kartoffel, fast kein Fett. Mit der vorgeschriebenen Diät erhält sie im Durchschnitt 1700—1900 Kalorien. Im Laufe von drei Wochen nimmt das Gewicht um 1300 gr zu. (In den letzten zwei Wochen erhielt sie Lipojodin.) In Anbetracht dieses Mißerfolges verordne ich fettreiche, kohlehydratarme Diät mit ungefähr der gleichen Menge Fleisch: es waren als Fett 40 gr Butter, 2—3 Eßlöffel Olivenöl, keine Kartoffel, etwas Gemüse. Die Kalorienzufuhr stieg auf 2500 Kalorien. Bei dieser Kost sinkt das Körpergewicht innerhalb einer Woche um 1 kg, in den folgenden acht Tagen um weitere 500 gr. Das subjektive Befinden bessert sich.

Eine ca. 120 kg schwere, 54jährige, mittellange Patientin leidet an chronischer Nephritis ohne Oedeme, mit Hypertonie (230—250 mm Hg). Sie ißt hauptsächlich Kartoffel, Gemüse, wenig Mehlspeisen und Brot, sehr viel Obst (bis 2 kg täglich). Im ganzen ca. 3500—4000 Kalorien. Das Gewicht ändert sich nicht. Ich verbiete den Genuß von Obst und verordne Butter und drei Kaffeelöffel Olivenöl. Das Gewicht nimmt in den folgenden Wochen deutlich ab.

In diesen beiden Fällen ist die *qualitative* Aenderung der Kost maßgebend gewesen. Dies läßt sich nur dadurch erklären, daß auch im Stoffwechsel *pathologisch qualitative Veränderungen* vorhanden sind, die in der Aetiologie der Fettsucht eine wesentliche Rolle spielen. Vielleicht läßt sich zu Gunsten dieser Annahme noch folgende kleine Beobachtung anführen. In den letzten Jahren habe ich Gelegenheit gehabt, bei Bauchoperationen bei einer Anzahl fettsüchtiger Individuen zugegen zu sein. Es fiel mir auf, daß bei den einzelnen Individuen das Bauchfett sehr verschieden flüssig war. In einigen Fällen fließt nach dem Bauchschnitt relativ reichlich flüssiges Fett heraus; in anderen Fällen trotz großem Fettreichtum beobachtet man kaum flüssiges Fett. Daß die Zusammensetzung des Fettes bei Menschen nicht konstant ist, ist bekannt. Das Fett der Neugeborenen sieht z. B. anders aus als dasjenige des Erwachsenen; es ist fester und enthält weniger Oleine. Genaue physikalische und chemische Untersuchungen des Fettes bei den verschiedenen Graden von Fettsucht sind mir nicht bekannt.



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Und schließlich, sieht man nicht die Fettsucht auftreten, ohne Veränderung der Kost und der Lebensweise nach Vorgängen im menschlichen Körper, die die Tätigkeit gewisser Organe beeinflussen? Ich nenne z. B. die Fettsucht bei Frauen nach einer Schwangerschaft, die Fettsucht nach Infektionskrankeiten, meiner Erfahrung nach auffallend häufig nach Syphilis. Prüft man den Stoffwechsel bei Kastrierten, so findet man quantitativ keine Veränderungen von der Norm. Daß Veränderungen nach der Kastration auftreten, erscheint mir sicher. Können sie denn nicht qualitativer Natur sein? Ich glaube ja, obwohl Versuche darüber noch nichts ergeben haben. Nachgeforscht hat man bisher kaum danach.

Der Fettsüchtige ist ein krankes Individuum. Es ließe sich folgende aetiologische Klassifikation der Fettsucht aufstellen.

1. Es gibt eine *toxische* Fettsucht. Die toxischen Stoffe, die zu Fettsucht führen, sind z. B. der Alkohol, das Bier, die überreichliche Ernährung. Das ist eine der häufigsten Formen der Fettsucht und vielleicht therapeutisch die dankbarste. In der Mehrzahl dieser Fälle, handelt es sich um plethorische Menschen, mit rotem Gesicht, nicht selten mit Hypertonie. Der pathologische Anatom wird in diesen Fällen Veränderungen in der Leber, vielleicht im Pankreas (eine akute Pankreatitis beobachtet man fast nur bei korpulenten Menschen), in den Organen des Blutkreislaufes finden.

2. Die Fettsucht *bei* oder *nach Infektionskrankheiten:* relativ häufig bei Syphilis, bei der Tuberkulose, nach Typhus und Pneumonie. In diesen Fällen dürfte der Hauptsitz der Krankheit die Leber, vielleicht auch das Pankreas sein. Spezifische Therapie, ja Arsenkuren können hier bisweilen wertvoller sein als die Diät.

3. Eine dritte Gruppe von Fettsuchtformen hat zur Aetiologie Störungen in der Tätigkeit der Drüsen mit innerer Sekretion, Ovarien, Testis, Thyroidea, Hypophysis. Opotherapie und Diät sind meistens hier angezeigt.

4. Eine weitere Gruppe bilden die sogenannten *nervösen* Fettsuchtformen, Psychosen können mit Fettsucht einhergehen. Es sind Anhaltspunkte vorhanden, welche für die Einwirkung des Zentralnervensystems auf die Fettablagerungen im Körper sprechen. Z. B. symmetrische Fettablagerungen an den Extremitäten, Oberarm, Oberschenkel, Waden.

5. Eine letzte Form ist die *atonische* Form der Fettsucht. In diesen Fällen handelt es sich um blasse Individuen, mit wenig festem Gewebe, schlaffer Muskulatur. Diese Patienten leiden oft an Knöcheloedem, geringgradiger Anaemie, orthostatischer Albuminurie. Es besteht normaler Blutdruck oder Hypotonie.

Die Therapie ist bei diesen Kranken sehr unzureichend. Schilddrüsentherapie führt leicht zu Herzstörungen. Mit Muskelarbeit sei man vorsichtig. Kochsalzarme Kost, wenig Flüssigkeit sind meistens günstig.

Was die Diättherapie der Fettsucht im allgemeinen anbelangt, so möchte ich betonen, daß die quantitative Seite der Kost wohl eine Rolle spielt; sie ist aber nicht allein maßgebend. Eiweiß, Fett und Kohlehydrate müssen in jeder Kost vertreten sein. Es ist nicht richtig, daß Fette und Kohlehydrate sich im Organismus gegenseitig vertreten. Für den kranken Menschen, besonders für den Fettsüchtigen, sind 500 Kalorien als Fett nicht gleichwertig mit 500 Kalorien Kohlehydrat. Die zwei oben zitierten Beispiele mögen als Beweis dafür dienen. Gaswechselversuche ließen sich auch zu Gunsten dieser Annahme bringen *(Gigon, Pflüger*'s Arch. Bd. 149, 1911.)

Die Untersuchung der Vorgänge bei der Fettsucht lehrt uns, daß es keine Krankheit gibt, die *ausschließlich auf einer quantitativen Störung* des Stoffwechsels im Sinne einer allgemeinen Verlangsamung desselben beruht. Gibt es aber nicht eine quantitative Störung im Sinne einer Steigerung des Gesamtstoff-



Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wechsels? A priori ist es viel leichter denkbar, daß eine Krankheit existiert, die eine pathologisch gesteigerte Verbrennung im Organismus erzeugt, als eine Krankheit, die, dem gesunden Zustande gegenüber, eine bessere Verwertung der Stoffwechselvorgänge hervorruft. Krankheit kann nur Verschlimmerung und nicht Verbesserung bedeuten. Wer denkt nicht hier an das Gegenstück der Fettsucht, an die „*Magersucht*". Die deutschen Lehrbücher kennen eine solche Krankheit nicht. Und doch hat sie ebenso viel Existenzberechtigung wie die Fettsucht.

Von der Magersucht ist die Magerkeit zu trennen. Letztere ist ein physiologischer Zustand. Ein mageres Individuum kann durchaus gesund sein. Die Magerkeit kann allerdings die Folge der mangelhaften Nahrungszufuhr sein, sie ist in diesem Falle der Ausdruck der Unterernährung. Auch letztere ist kein pathologischer Zustand.

Von Magersucht kann nur dann gesprochen werden, wenn aktiver vermehrter Zerfall im Organismus nachweisbar ist. Ein „Magersüchtiger" braucht z. B., um sein Körpergleichgewicht zu behalten, nicht 3000 Kalorien, sondern 4000, sogar noch mehr Kalorien. Welches sind die Faktoren, die als Ursache dieses gesteigerten Bedürfnisses in Frage kommen?

1. Es können die Nahrungsmittel wohl eingenommen werden, sie werden nur mangelhaft vom Darm absorbiert. Diese Erscheinung findet man bei verschiedenen Darmstörungen, meiner Erfahrung nach, besonders häufig bei Kindern und jugendlichen Individuen, die einen sehr großen Appetit entfalten, und deren Ernährungszustand die Eltern beängstigt. Nicht selten findet man bei diesen jungen Patienten reichliche, aber keineswegs diarrhoeische Stuhlentleerungen. Bauchschmerzen sind sehr oft nicht vorhanden. Die mangelhafte Resorption beobachtet man ferner bei Störungen des Zuflusses der Galle und des Pankreassaftes in den Darm. Die Boulimie gewisser Ikteruskranken ist z. B. bekannt. In diesen Fällen ist die Magersucht eine Nebenerscheinung der Hauptkrankheit.

2. Die Nahrungsmittel werden vom Darm resorbiert, können aber nicht normalerweise aufgespeichert werden. Die Fette werden in der Leber und im Bindegewebe aufgespeichert. Ueber den Mechanismus dieser Vorgänge wissen wir beinahe nichts. Ein Leberleiden kann zweifellos diese Speicherung verhindern und Magersucht erzeugen. Die Drüsen mit innerer Sekretion spielen sehr wahrscheinlich hier ebenfalls eine Rolle. Ferner kann die Funktion des Bindegewebes selbst eine Störung erfahren. Schließlich sind hier Kreislauf und Nervensystem von großer Bedeutung.

3. Es findet vermehrter Zerfall der aufgespeicherten Reservestoffe, vor allem des Fettes statt. Wie die Fette aus den Vorräten wieder frei werden, wissen wir nicht. Sehr wahrscheinlich sind Leber, Blut (Leukozyten) und Bindegewebe die Stätte der Verbrennung. Störungen in der Tätigkeit der Leber, des Bindegewebes, der Drüsen mit innerer Sekretion, des Zentralnervensystems kommen vor allem hier in Betracht.

Eine häufige Ursache des vermehrten Zerfalles sind die *Infektionskrankheiten*. Bei der letzten Grippeepidemie habe ich bei einigen hundert Militärpatienten Körperwägungen und Messungen des Umfanges der Extremitäten bei Eintritt in die Behandlung und nach der Entfieberung vornehmen lassen. Gewichtsabnahmen von 10—15 kg innerhalb weniger Tage waren nicht selten. Der Umfang des Oberarmes wird um 3—5 cm kleiner. Dies auch bei kräftigen Patienten, bei welchen die Flüssigkeit und Nahrungseinnahme nicht darnieder lag.

Eine weitere Ursache sind die *chronischen Vergiftungen*, Alkoholismus, Morphium, Arsen und die *chronischen Infektionskrankheiten*, Syphilis, Tuberkulose, Malaria.

Schließlich beobachtet man Fälle von wahrer Magersucht bei *Nervenkrankheiten* und *Psychosen*.



Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:07 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ein kräftiger 38jähriger Kaufmann kam 1917 zum ersten Mal zu mir wegen Schmerzen in der Lebergegend. Leber palpabel, stark druckschmerzhaft. Lues vor 20 Jahren. Zur Zeit Wassermann negativ. Gewicht 81 kg. Körperlänge 1,66 m. Ende 1918 kommt er wieder zu mir, extrem abgemagert, mit den Symptomen einer progressiven Paralyse. Der Mann hat einen riesigen Appetit. Seine Frau gibt entsetzt an, daß er ebenso viel ißt wie die ganze übrige Familie zusammen (Frau, zwei kräftige Kinder im schulpflichtigen Alter). Dabei wog der Mann nur noch 60,5 kg. Patient ist ruhig geworden, bleibt zu Hause, will nicht mehr reisen. Der Mann ist in den letzten Monaten impotent geworden. Ein typischer Fall von Magersucht.

Den Psychiatern ist es bekannt, daß Paralytiker trotz guter Kost und tüchtigem Appetit bis zum Skelett abmagern können.

Ein 45jähriger, 1,75 m langer kräftiger Bierbrauer wird zu mir von einem Kollegen geschickt: der Mann leide an starker Abmagerung ohne objektive nachweisbare Störungen. Patient ist verheiratet, hat drei gesunde Kinder, war bisher nie krank. Keine Lues. Ende Oktober 1918 leichte Grippe. Der Mann wog damals 82 kg. Seither bis Anfang März 1919 hat er trotz gutem Appetit 10 kg an Gewicht verloren. Er ist arbeitsfähig geblieben; die gleiche Arbeit strengt ihn etwas mehr an als früher. Schlaf ordentlich. Keine Schmerzen. Psyche unverändert, ohne Besonderheit. Die Untersuchung ergibt keine sicheren Anhaltspunkte für eine Organerkrankung. Nur zwei eigentümliche Erscheinungen sind aus der Anamnese hervorzuheben. 1. Seit vier bis fünf Monaten kann der Mann keinen geschlechtlichen Verkehr mehr ausüben. 2. Seine Haut, die vorher eher dunkel war, wird allmählich weißer. Auch die stark pigmentierten Stellen wie der Penis werden weißer. — Es besteht keine Anämie, kein Vitiligo. Der Mann ist ein starker Esser geblieben und trinkt jetzt noch vier Liter Bier täglich. — Aussetzen der Arbeit und Einschränkung der Gesamtflüssigkeitszufuhr auf Maximum zwei Liter pro die brachten Besserung.

In diesem letzteren Falle könnte an eine pluriglanduläre Störung gedacht werden. Ich möchte aber die Vermutung aussprechen, daß schwere Fälle von Magersucht den Ausdruck einer Großhirnstörung darstellen. Vom Gehirn aus, können sämtliche Eingeweide und der ganze Kreislauf beeinflußt werden. Es besteht für mich kein Zweifel, daß das Großhirn einen sehr großen Einfluß auf die Stoffwechselvorgänge ausübt. Diese Tätigkeit des Hirnes ist leider zu viel vergessen und zu wenig untersucht worden. In den letzten Jahren sind bekanntlich Symptomenkomplexe beschrieben worden, welche auf Beziehungen zwischen Großhirn und Leber mit Sicherheit schließen lassen (*Wilson*'sche Krankheit, Pseudosklerose von *Westphal-Strümpell*). Das Gehirn kann via Leber oder andere Drüsen mit innerer Sekretion zu Stoffwechsel-Krankheiten, Magersucht, Fettsucht, Diabetes u. a. führen.

Mag die wahre Aetiologie der Magersucht diese oder jene sein, sicher ist es, daß sie eine ernste Erkrankung darstellt. Wie bei der Fettsucht, haben wir es bei der Magersucht nicht nur mit quantitativen, sondern auch mit qualitativen Störungen zu tun. Eine Uebererernährung ist bei der Magersucht ohne Erfolg, solange die primäre Ursache bestehen bleibt. Hört die Morphiumvergiftung auf, wird die Lues behandelt, dann kann unter Umständen die Uebererernährung glänzend wirken. Die diätetische und medikamentöse Therapie muß individualisiert werden. Während in den meisten Fällen von Fettsucht das Trinken von reichlicher Flüssigkeit nicht sehr viel ausmacht, so hat sich die reichliche Flüssigkeitszufuhr in einigen Fällen von Magersucht als wertvoller therapeutischer Faktor ergeben. Ob die Steigerung der Flüssigkeitszufuhr die Ausschwemmung von Toxinen oder das Bindegewebe für Fette aufnahmefähiger macht oder eine andere Rolle spielt, mag


Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:07 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

dahingestellt sein. Bei der Magersucht auf nervöser Grundlage ist Bettruhe, manchmal Isolierung wichtiger als Diät. Von den Medikamenten eignen sich Eisen, Arsen und Phosphor. Nährpräparate bringen in der Regel keine glänzenden Resultate. Nur von einem einzigen habe ich einen sehr auffälligen Erfolg gesehen; es handelte sich um ein Präparat aus Getreidekeimlingen.

Ein anderes Gebiet, das in pathologischer Hinsicht noch sehr mangelhaft ausgearbeitet ist, ist dasjenige des *Wasserstoffwechsels*. Es ist bekannt, daß eine relative große und rasche Gewichtsänderung durch Schwankungen im Wassergehalt der Organe stattfinden kann. Dabei braucht diese Wasseransammlung nicht als Oedem aufzutreten. In manchen Fällen läßt sich eine auffallende *Hydrophilie der Gewebe* beobachten. *Sabsowitsch, Catzani* und ich konnten nachweisen, daß Stücke von Bindegewebe und Stücke von Muskulatur nierenkranker Tiere bedeutend mehr Wasser aufzunehmen vermögen als Organstücke gesunder Tiere. Bei den nierenkranken Tieren besteht eine pathologisch gesteigerte Hydrophilie. Sehr wahrscheinlich ist sie im Zusammenhang mit Störungen im Kreislauf, im Bindegewebe und in der Muskulatur. Eine pathologische Hydrophilie der Leber konnten wir in vitro nicht nachweisen.

Ein schwerkranker abgemagerter Diabetiker von 56 kg bekommt nach einer Periode strenger Diät drei Hafertage; am dritten Tage beträgt sein Körpergewicht 60,5 kg. Die Gewichtszunahme ist in diesem Falle nur Wasser; kehrt man zu der strengen Diät zurück, so schwindet die Wasseransammlung fast ebenso rasch wie sie gekommen ist. Erhält ein schwerkranker Diabetiker nach einer Periode ohne Alkalidarreichung plötzlich reichlich Natron bicarbon. z. B. 15—20 gr täglich, so beobachtet man oft die gleiche Gewichtszunahme und Wasseraufspeicherung.

Pathologisch gesteigerte Hydrophilie kommt häufiger vor als man es vermutet. Einer 64jährigen, 91 kg schweren, also recht korpulenten Frau mit chronischer Arthritis, verschrieb ich ein Thyroidpräparat. Nach acht Tagen konnte ich den merkwürdigen Erfolg beobachten, daß die Patientin um zwei kg zugenommen hatte. Oedeme waren nicht vorhanden. Es war aber eine leichte Arhythmia cordis erschienen, die von der Patientin nicht bemerkt wurde. Ich habe mir diese Gewichtszunahme durch Kreislaufstörung mit Hydrophilie erklärt. Eine Spargelkur hat in diesem Falle eine recht gute Gewichtsabnahme mit Besserung des Allgemeinbefindens zur Folge gehabt.

Eine pathologische Hydrophilie kann sich mit oder ohne Oedembildung offenbaren. Die plötzliche reichliche Alkalidarreichung beim nieren- und herzgesunden Zuckerkranken kann zu Oedem führen. Die Oedembildung ist in keiner Weise an eine Herz- oder Nierenkrankheit gebunden. Eine Abhängigkeit des Wasserstoffwechsels vom Kochsalzstoffwechsel ist ebenfalls nicht immer vorhanden. Man denke daran, daß Kochsalzreichtum und Wasserreichtum in den Geweben nicht parallel gehen. Die Muskulatur ist z. B. sehr chlorarm, vermag aber reichlich Wasser aufzuspeichern. Eine kochsalzarme Kost hat auch nicht immer bei hydrophilischen Zuständen den erhofften Erfolg.

Die *Oedemkrankheit*, die als Kriegserscheinung zu Tage getreten ist, beruht wohl auf einer Ernährungsstörung der Kapillaren und des Bindegewebes. Die Oedeme verschwinden manchmal bei dieser Krankheit, wenn der Kost *reichlich Fett* zugefügt wurde. (*Rumpel*, Berl. kl. Wschr. 1917.)

In den letzten Jahren habe ich dreimal folgendes klinisches Bild gesehen, das sich in keinen bisher beschriebenen Symptomenkomplex einreihen läßt. In allen drei Fällen handelte es sich um Frauen von 28, resp. 42 und 48 Jahren; alle waren kinderlos. Die Haupterscheinungen waren *andauernde Schwellung der Augenlider, starke Neigung zu Oedemen an den untern Extremitäten, äußerst*


Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:07 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

hartnäckige Pernionenbildung an den Händen. Alle drei Patientinnen sind magere Personen von normaler Hautfarbe. Die Haut selbst ist *sehr trocken,* schuppt leicht. Die Kranken geben an, daß seit Beginn der Erkrankung die Haut auffallend trocken geworden sei und daß sie wenig schwitzen. Eine Patientin hatte beständig nasse Augen und stark fließende Nase. Der Appetit war bei allen mäßig; bei keiner Patientin konnte von einer Unterernährung die Rede sein. Sie waren alle arbeitsfähig (als Hausfrau, Zimmermädchen, Lehrerin), gaben an, daß sie in ihrer Tätigkeit wenig gehindert waren. Sie klagten alle drei über Ameisenkribbeln und öfters Eingeschlafensein der Arme. Es scheinen mehr kosmetische Gründe zu sein, die die Patientinnen zum Arzte führten. Menses normal. Innere Organe ohne Besonderheit. Blutbefund normal. Blutdruck normal. Harn: Kein Eiweiß, kein Zucker. Schilddrüse ohne Besonderheit. Das Charakteristische dieser Erkrankung scheint mir die *abnorme Hydrophilie des subkutanen Bindegewebes* in Verbindung mit der *auffallenden Trockenheit der Haut.* Die Veränderungen der Haut sind vielleicht die Folge einer Ernährungsstörung, die durch die Erkrankung des Bindegewebes eventuell der Kapillaren verursacht wird. Die Drüsen mit innerer Sekretion spielen wahrscheinlich als ätiologischer Faktor eine Rolle. Kochsalzarme Kost war ohne jeden Einfluß. Geringe Besserung nach Arsenmedikation.

Eine eigentümliche Erkrankung des Wasserstoffwechsels stellt der *Diabetes insipidus* dar. Ueber die Aetiologie desselben sind die Akten nicht geschlossen. Ziemlich sicher ist es, daß die Hypophyse in einigen Fällen eine Rolle spielt. Versucht man aber die Krankheit durch Einspritzung von Hypophysispräparaten zu beseitigen, so wird man über die Resultate der Behandlung enttäuscht sein. Der Erfolg ist klein und vorübergehend. Auffallend ist, daß der D. insipidus sehr häufig bei Psychosen vorkommt. *Reichardt* dürfte Recht haben, wenn er die Anschauung vertritt, daß der D. insipidus auf „cerebraler“ Basis entsteht. Die funktionelle Niereninsuffizienz, die dieser Krankheit gehört, kann vom Zentralnervensystem aus ausgelöst werden. Fälle von D. insipidus bei schwerer Hirnlues sind bekannt *(E. Meyer, Umber).* Daß eine spezifische Therapie hier angezeigt ist, braucht nicht betont zu werden. Die Therapie des D. insipidus ist in der Regel nicht sehr erfolgreich. Starke Einschränkung der Flüssigkeitszufuhr bei Isolierung des Patienten nützt nur in den äußerst seltenen Fällen von primärer Polydypsie. In den anderen Fällen soll die Flüssigkeitszufuhr nicht eingeschränkt werden. Diätetisch empfiehlt es sich eine salzarme Kost zu verordnen. Eiweißzufuhr braucht nicht herabgesetzt zu werden. Mir scheint, daß eine fettreiche Kost einer kohlehydratreichen Nahrung vorzuziehen sei. Bei einem elfjährigen Kinde trat Besserung ein, nach langdauernder Darreichung von täglich ein bis zwei Eßlöffel Leberthran. Therapeutisch wird in der Literatur Strychnin empfohlen. Eisen hat sich in nur einem Falle vorübergehend bewährt, während ich von Strychnin in keinem Falle (fünf Fälle) einen Erfolg sehen konnte.

Gehen wir zu den *Störungen des Eiweißstoffwechsels* über. Manchmal beobachtet man eine pathologisch vermehrte N.-ausscheidung. Bei einer normalen Stickstoffzufuhr von 10—15 gr N. findet man z. B. eine Ausscheidung von 25 bis 40 g N. pro die. Diese Krankheitsform wird als *azoturischer Diabetes* bezeichnet. Als Nebenerscheinung einer Hauptkrankheit tritt er manchmal bei Leberkrankheiten, bei Nierenkrankheiten, bei Diabetes mellitus, bei Infektionskrankheiten, bei Karzinomkranken auf.

Der azoturische Diabetes bildet in seltenen Fällen das auffälligste objektive pathologische Symptom. Er ist dann allerdings meistens mit Magersucht verbunden, mit dem Unterschied, daß keine Boulimie besteht.

Ein 46jähriger Patient, Kriegsinvalide, klagt über Mattigkeit, Schwächegefühl in den Gliedern, Kopfschmerzen. Beginn der Erkrankung vor ca. ½ Jahre.



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:07 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Patient war nie krank, hat vier Jahre Krieg als Militär an verschiedenen Posten mitgemacht. Somatisch objektiv nihil certi. Augenhintergrund normal. Wassermann negativ. Der Mann scheidet drei bis fünf Liter Harn täglich aus, bei einer nicht besonders reichlichen, gemischten Kost. Im Harne kein Zucker. Patient nimmt fast kein Salz ein. Der Harn enthält im Durchschnitt 0,8—1,1% N, gleich 30—40 gr Stickstoff pro die. Kann es sich nicht in solchen Fällen um eine primäre Störung im Zentralnervensystem handeln?

Besser bekannte Störungen im Eiweißstoffwechsel sind die *Alkaptonurie*, die *Cystinurie*, die *Diaminurie*. Es handelt sich hier um sehr seltene Stoffwechselanomalien, die kaum einer Behandlung bedürfen. Die Alkaptonurie kann zu Ochronose und Gelenkerkrankungen, die Cystinurie zu Cystensteinen führen. Im übrigen scheinen diese Störungen auffallend harmlos zu sein.

In der Physiologie der Ernährung spielt der Eiweißstoffwechsel die erste Rolle. In frappantem Gegensatz dazu haben bisher Störungen desselben praktisch-klinisch kaum eine Bedeutung. Bekanntlich ist die Gicht der Ausdruck einer Störung des Purin- und nicht des Eiweißstoffwechsels. Zweifellos versagen hier unsere Untersuchungsmethoden. Es gibt pathologische Vorgänge die auf Störungen im Eiweißstoffwechsel zurückzuführen sind, die wir aber bisher noch nicht als solche genau diagnostizieren können. Ich denke z. B. an viele Formen von rheumatischen Erkrankungen, von Migräne, von Hautkrankheiten, von sogen. anaphylaktischen Erscheinungen usw. Ein dankbares Arbeitsfeld ist hier noch offen.

Die Klinik hat sich bisher viel mehr mit den Störungen des Kohlehydratstoffwechsels befaßt. Ich beschränke mich auf einige Bemerkungen über den Diabetes mellitus. Die Glykosurie ist ein Symptom, das bei sehr verschiedenen Krankheiten vorkommen kann. Gewisse Fälle von Diabetes sind *heilbar*, insofern die Grundkrankheit einer Heilung zugänglich ist. Dies ist der Fall bei vorübergehenden Schädigungen der Leber, des Pankreas, vielleicht anderer Organe, bei Infektionskrankheiten, bei Bauchoperationen. Ich habe dreimal Glykosurie (Monate dauernd) nach Appendicitisoperation auftreten sehen.

Wie z. B. bei jedem Magenulcus der Arzt die eventuell begleitende Hyperacidität behandeln muß, so muß er bei jeder Diabetesform danach trachten die Zuckerausscheidung zu beseitigen. Er muß aber nicht vergessen nach der Ursache der Glykosurie zu fahnden und stets versuchen dieselbe zu bekämpfen.

Die Diät muß sich der Aetiologie des Diabetes anpassen. Gewisse Diabetiker mit Pankreasstörungen vertragen z. B. das Olivenöl sehr schlecht. Ein 43jähriger Kaufmann mit gutartigem Pankreasdiabetes bekommt regelmäßig eine sehr starke Tachykardie nach Genuß von ein bis zwei Kaffeelöffeln Olivenöl. (Hormonenwirkung?) Pankreaspräparate erzeugen ebenfalls vehemente Herzstörungen. Ein lehrreiches Beispiel, wie bei Herzstörungen entfernte Ursachen eine wichtige Rolle spielen. Auf die Diättherapie des Diabetes will ich nicht näher eingehen. Ich möchte zum Schlusse betonen, daß man die anderen uns zur Verfügung stehenden Mittel zur Bekämpfung des Diabetes mehr würdigen sollte. Es sind hydrotherapeutische Prozeduren, warme Bäder, heiße Applikationen auf dem Leibe (täglich und Monate lang angewandt) je nach der Ursache, Bettruhe oder Muskelübung, und schließlich einige Medikamente. Opium, Santonin, Salipyrin bzw. Aspirin, Extr. syzygii jambulanae haben sich mir am besten bewährt.

Mit den bisher aufgezählten Stoffwechselstörungen, Fettsucht, Magersucht, pathologischer Hydrophilie, Diabetes insipidus, azoturischem Diabetes, D. mellitus, Gicht, Cystinurie, Alkaptonurie ist die Liste derselben nicht abgeschlossen. Es sind pathologische Zustände, deren Wesen noch sehr mangelhaft bekannt sind, die aber zweifellos zu den Stoffwechselstörungen gerechnet werden könnten, z. B.


Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:07 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

gewisse Formen von rheumatischen bezw. rheumatoiden Erkrankungen, von Migräne, von sog. anaphylaktischen Symptomen. Es sind auch klinisch scharf begrenzte Krankheitsbilder, die als Stoffwechsel- oder Ernährungskrankheit betrachtet werden sollten. Z. B. der Skorbut, die Rachitis, die Osteomalacie. Die Eingliederung dieser Zustände in die Gruppe der Stoffwechselkrankheiten hätte nicht nur theoretischen, sondern auch praktischen Wert. In der Behandlung derselben würde man mehr daran denken, die Stoffwechselstörung zu beseitigen. Die Therapie würde an Wert gewinnen und erfolgreicher werden.

Beitrag zur Wurmbehandlung der Kinder.

Von Dr. **Paul Lauener**, Bern.

Vor anderthalb Jahren wurde an mich die Anfrage gestellt, ob es nicht wünschenswert wäre, alle unsere Schulkinder auf Unterernährung untersuchen zu lassen. Es sollte durch diese Untersuchungen statistisches Material für die Schülerspeisungen gewonnen werden. Ich erklärte damals, daß eine solche Untersuchung kaum durchführbar sei, einmal aus dem Grund, weil der Begriff der Unterernährung als solcher schwer zu erfassen ist, da er einem klinischen Symptomenkomplex entspricht und zudem von vielen Subjektivitäten beeinflußt werden kann. Anderseits machte ich geltend, daß dann alle Kinder auf Darmparasiten untersucht werden müßten, um zum mindesten diese eine, so außerordentlich häufig zu Ernährungs- und Bilanzstörungen führende Erkrankung ausschließen zu können. Für die letztere Erwägung hatten wir unsere Gründe in der Beobachtung, daß die landläufigen Wurmerkrankungen (Oxyuren, Askariden und Trichocephalus dispar) in den letzten Jahren bei unseren Kindern gegenüber früher eher zugenommen hatten. Diese Beobachtung wurde nicht nur von vielen Praktikern in unserem Lande, sondern auch in den kriegführenden Ländern gemacht. Es war naheliegend, für diese Verhältnisse die Kriegsernährung zu beschuldigen. *Brüning*, der in Deutschland vor allem die Oxyuren vermehrt findet, vertritt die Ansicht, daß die Verschlechterung und Eintönigkeit der Ernährung, die von anderen als auslösender Faktor in den Vordergrund geschoben wird, hierbei nur eine untergeordnete Rolle spiele, während die Hauptsache in der *mangelhaften Reinlichkeit bei engerem Zusammenwohnen* liege. Diese letztere Ansicht scheint uns vor allem für die Verbreitung der Oxyuren und die beständigen Reinfektionen von besonderer Bedeutung. Die Dauerheilungen stoßen hier auf unüberwindliche Schwierigkeiten, wenn nicht der Reinlichkeit der Wohnung, Kleidung und des gesamten Körpers (vor allem tägliche Reinigung des Körpers, Kurzhalten der Fingernägel, Bäder, subtiles Reinhalten von Leib- und Bettwäche etc.) die größte Aufmerksamkeit geschenkt wird. Dagegen mag für die Ausbreitung der Askariden neben der Unreinlichkeit auch die einseitige Ernährung, vor allem mit Kohlehydraten, eine gewisse Rolle spielen.

Die Häufigkeit der gewöhnlichen Darmparasiten war allerdings auch schon vor dem Kriege bei den Kindern eine recht große. So wurden von *Lechler* bei 300 untersuchten Kindern 112 Parasitenträger gefunden (Askariden, Oxyuren und Trichocephalen). Dies entspricht einem Prozentsatz von 37,33 %. Die Askariden dominierten mit 43,7 %. Die Ursache dieser großen Askaridenausbreitung ist nach *Mosler* und *Peiper* wohl in Folgendem zu suchen: „Da, wo durch Askaridenwirte, zu denen auch Rind und Schwein zu rechnen sind, die Ausbreitung von Eiern in der Nähe menschlicher Wohnungen oder auf Arbeitsstätten erfolgt ist, acquirieren die Menschen, deren Gewohnheiten oder Beruf sie


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:07 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

mit den Infektionsherden häufig in Berührung bringen, die Spulwürmer". Da die Eier in verunreinigtem Wasser, auf mangelhaft gewaschenem Gemüse, Obst und Salat zu finden sind, leuchtet es ein, daß die Spulwurmausbreitung ihre Hauptursache vor allem in der Unreinlichkeit findet. Dementsprechend werden wir die Askariden am häufigsten bei Kindern, besonders Land- und ärmeren Stadtkindern antreffen *(Lechler)*. Bei Kindern unter einem Jahr ist das Vorkommen von Askariden sehr selten. Erklärt wird dies durch die Ernährungsverhältnisse einerseits, in der fehlenden Gelegenheit sich zu infizieren anderseits. Für die Praxis und die Behandlung wohl am wichtigsten sind neben den Oxyuren die Askariden, weshalb diese hier besondere Berücksichtigung finden. Was die Häufigkeit der Askariden in den verschiedenen Altersstufen anbelangt, so sind die Angaben darüber recht verschieden. *Banik* gibt für 6—9-jährige Kinder 12,5 % Askaridenträger an, *Heisig* für 5—10-jährige sogar 32,2 %, *Klotz* und *Spritzmann* bei gleichaltrigen 10,6 %, *Lechler* beinahe 20 %. Der letzte Autor findet dabei ein Vorherrschen der Infektion bei Knaben. Eine andere Untersuchungsreihe des gleichen Autors ergibt für Landkinder einen bedeutend höheren Prozentsatz als für Stadtkinder. Diese Angaben werden bestätigt von *Langer* und *Railliet*.

Epidemien von Askariden sind heute, dank der hygienischen Verbesserungen bei uns kaum mehr zu erwarten. Dagegen finden wir sehr häufig ganze Familien infiziert, wobei auch die Eltern mitbetroffen werden. In der ärmeren Bevölkerung, bei der infolge der Wohnungsenge eine gründliche Reinlichkeit nicht durchgeführt werden kann, sind wir an diese Erscheinung längst gewöhnt.

Gelegentlich kann die Zahl der Askariden, die von einem Individuum entleert werden, außerordentlich hoch sein. So berichtet *Pétri* über Entleerungen von 449 Askariden, *Dreyer* sah bei einem Kinde in kurzer Zeit 400 Spulwürmer abgehen, *Volz* gar 900 und *Fauconneau-Dufresne* zählte deren sogar 5126, welche bei einem 12-jährigen Knaben in der Zeit von drei Monaten abgingen. Nach *Tschernomer-Sadernovsky* entleerte ein $2^1/_2$ Jahre altes Kind in 12 Stunden die Summe von 208 Askariden. Wir konnten selbst in letzter Zeit bei Schulkindern mittelst unserer Behandlung in 12—24 Stunden 100—150 Askaridenabgänge erzielen.

Bei der großen Häufigkeit der Darmparasiten bei Kindern ist es wichtig, daß eine Diagnose gestellt werde, zumal viele Kinder wegen Blutarmut, Appetitlosigkeit, Müdigkeit und nervösen und allgemeinen Beschwerden erfolglos behandelt werden, während eine kleine Wurmkur das Grundübel in kürzester Zeit beseitigen würde. Nach *Gockel* kann die Spulwurmkrankheit vor allem eine Reihe von anderen Krankheiten vortäuschen: Meningitis, perniziöse Anämie, Darmtuberkulose, Appendizitis, Ulcus ventriculi und duodeni, epileptiforme Anfälle, neurasthenische Beschwerden, hartnäckigen Darmkatarrh. *Railliet* fügt noch Chorea, Tetanie, Hysterie, Lähmungen, Strabismus, Nystagmus und Blepharospasmus bei. Wenngleich man nicht allzu weit in der Vortäuschung anderer Krankheiten durch Darmparasiten gehen darf, so kann doch gelegentlich eine Fehldiagnose den Würmern zugeschrieben werden. Bei trügerischen Zuständen wäre vielleicht die Blutuntersuchung im Stande, in gewissen Fällen Aufschluß zu geben. Die Herabsetzung des Hämoglobins ist eine häufige Erscheinung. Von vielen Autoren ist die Vermehrung der eosinophilen Zellen im Blute beobachtet worden (*Radaeli* und andere). Auch wir konnten diese in vielen Blutuntersuchungen nachweisen. Doch ist diese Eosinophilie inkonstant und variabel. Wir finden neben oft sehr hohen Eosinophiliewerten ganz normale Befunde. So sah ich bei vier Kindern der gleichen Familie (wobei neben Trichocephalen, die Askariden allerdings in hoher Zahl vorhanden



Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:07 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

waren) eine Vermehrung der Eosinophilen auf über 60%. Meines Wissens wurden so hohe Werte für Askaridenerkrankungen bis jetzt nicht beobachtet. Die höchsten Werte finden sich bei Trichinosen und Anchylostomum duodenale. Daneben aber treffen wir gelegentlich kaum vom normalen Blutbilde abweichende Befunde bei Kindern, die ebenso wie die oben erwähnten, außerordentlich reichlich Askariden vergesellschaftet mit Trichocephalen aufweisen. Die Frage der Eosinophilie und der quantitativen Werte derselben scheint mir — trotz gegenteiliger Ansichten — keineswegs nur mit dem Vorhandensein der Würmer erklärt, so wenig wie diejenige Theorie überall zu Recht besteht, die behauptet, die Eosinophilie steige mit der Vermehrung der Würmer im Individuum. Es soll hier auf diese Dinge nicht eingegangen werden, doch sei nur darauf verwiesen, daß die Bildung der Blut-Eosinophilie eben von einer Reihe von Bedingungen und deren Zusammenarbeiten abhängig ist.

Für die Diagnose der Darmparasiten entscheidend ist der Nachweis deren Eier im Stuhl. Die mikroskopische Untersuchung ist in vielen Fällen unbedingt unerläßlich und nimmt, bei einiger Uebung, sehr wenig Zeit in Anspruch. In unseren schulärztlichen Sprechstunden werden durchschnittlich täglich 6—10 Stühle untersucht, ohne daß uns diese Arbeit bis jetzt beschwerlich geworden wäre. Die mikroskopische Untersuchung hat einmal ihre Bedeutung für den Nachweis der Würmer überhaupt. Dabei ist zu bemerken, daß Oxyureneier sehr schwer zu finden sind und viel seltener im Stuhl erscheinen als Askarideneier. Häufiger als ihre Eier beobachtet man die Oxyuren selbst im Stuhl. Dann gibt die Stuhluntersuchung vor allem Aufschluß über die Wurminfektion, wobei es im Weiteren für die Behandlung nicht ganz gleichgültig ist, ob wir beispielsweise bei den Spulwürmern befruchtete oder unbefruchtete Eier antreffen. (Die befruchteten Eier zeigen das Ei etwas von der dicken Schale zurückgezogen und letztere von einer meistens gelblich gefärbten, unregelmäßigen Eiweißmasse umhüllt. Die unbefruchteten Eier sind langoval und enthalten innerhalb der dünnen Eischale eine dieselbe ganz ausfüllende Eizelle mit Dotterkugeln.) Bei den unbefruchteten Eiern finden wir gewöhnlich weniger Askariden. Die Behandlung ist deshalb auch aussichtsreicher, besonders in Bezug auf eine Dauerheilung. Das von *Telemann* empfohlene Anreicherungsverfahren zum leichteren Nachweis der Eier im Stuhl ist nicht nötig. Die Diagnose auf eine Wurmerkrankung wird erleichtert durch gewisse äußere und innere Beobachtungsmerkmale, wobei hier nur erwähnt seien: Pastöse, blasse Gesichtsfarbe, dunkle Augenringe, erweiterte Pupillen, unregelmäßige Bauchschmerzen, Nasen- und Afterjucken und allgemein nervöse Beschwerden.

Die *Behandlung* der Darmparasiten unserer Kinder liegt heute fast ausschließlich in den Händen der Apotheker, die mit *Santonin* und Kalomel in den bekannten Wurmtabletten oder Schokoladeplätzchen die abtreibende Wirkung zu erzielen suchen. Im Volke kursieren zudem noch eine große Zahl Behandlungsmethoden, die mit mehr oder weniger Erfolg immer noch ihr Dasein fristen. Vor einigen Jahren wurde von *Brüning* das in Europa in Vergessenheit geratene amerikanische Wurmsamenöl, *Oleum Chenopodii anthelmintici,* auch bei uns wiederum eingeführt. Zahlreiche Untersuchungen von *Kobert, Brüning, Telen, Schmitz* und *Gockel,* sowie diejenigen von *Ruland* und *Lechler* haben ergeben, daß wir in dem Oleum Chenopodii ein ganz vorzügliches wurmtreibendes Mittel besitzen. Bei einer Reihenuntersuchung *Lechler's* zwischen einer Anzahl wurmabtreibender Medikamente wie Oleum Eukalypti, Naphtol, Thymol und Oleum Chenopodii erwies sich das letztere als das weitaus günstigste. Auch gegenüber dem Santonin traten weniger Versager auf. *Brüning* sah von einer Darreichung des Oleum Chenopodii keinerlei Unannehmlichkeiten und verzeichnete nur gute Erfolge. Aus der



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:07 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Feer'schen Klinik wurden in letzter Zeit im Corr.-Bl. f. Schw. Aerzte von *Ryhiner* über drei Fälle von tödlichem Ausgang nach der Darreichung von Oleum Chenopodii berichtet. Die Schuld an diesen unglücklichen Umständen lag ausschließlich in der viel zu hohen Dosierung. Die Kinder wurden bereits in dem vergifteten Zustande in die Klinik eingeliefert. Trotz dieser Fälle, ist es bei der vorzüglichen Wirkung des Oleum Chenopodii nicht angängig, dasselbe für die Therapie auszuschließen. Zu diesem Schluße kommen auch *Feer* und *Oppikofer,* welch Letzterer im Corr.-Bl. Nr. 6 dieses Jahres die Toxicologie des amerikanischen Wurmsamenöles eingehend erörtert. Es sei hier darauf verwiesen.

Von den Erwägungen der Toxicologie und den Fehlern, die in der Dosierung des Oleum Chenopodii gemacht werden, ausgehend, zugleich aber auch geleitet von der Tatsache, daß die bisherigen Wurmbehandlungen den Anforderungen nicht genügen, ersuchte ich die Firma Dr. Wander A. G. in Bern, eine Gelatinekapsel, wie sie schon *Gockel* empfohlen hatte, herzustellen. Diese Kapsel sollte das Oleum Chenopodii in einer bestimmten Dosierung enthalten. Die Einschließung in eine Kapsel war auch noch aus dem Grunde angezeigt, da das Oleum Chenopodii einen schlechten Geruch hat und deshalb von vielen Kindern und Erwachsenen zurückgewiesen wird. Für ganz kleine Kinder eignet sich allerdings eine Kapsel nicht, so daß das Oel in einer Sirupform — ähnlich dem bereits bestehenden Wermolin — abgegeben werden muß. Vergleichsweise wurden nun Santonin, Oleum Chenopodii und Oleum Chenopodii plus Santonin ausprobiert. Es stellte sich dabei heraus, daß die Kombination Oleum Chenopodii plus Santonin eine eher bessere Wirkung erzielte als Chenopodium allein. Allerdings sind die Untersuchungen darüber noch zu klein als daß ein abschließendes Urteil abgegeben werden könnte. Die Kombination des Chenopodiumöles mit Santonin hatte zudem den Vorteil, daß die Dosierung für beide Medikamente kleiner gewählt werden konnte. Die Dosierung in Kapselform schaltet somit die bis jetzt gebräuchliche tropfenweise Verabreichung des Chenopodiums aus. Als solche ist die Tropfenform stets eine unsichere und, wie die Erfahrung lehrt, gelegentlich gefährliche Methode. Für die Praxis wählten wir die Kombination Chenopodium plus Santonin. Für die Kapseln, die im Handel als Chenosan (*Cheno*podium und *San*tonin) erscheinen, wurden aus praktischen Gründen nur zwei verschiedene Dosierungen gewählt. Die eine für Kinder von 5—10 Jahren, die andere für Kinder von 11—16 Jahren. Jedoch kann die letztere Dosierung auch bei Erwachsenen Anwendung finden.

Chenosan I bestehend aus	Oleum Chenopodii 0,2 Santonin 0,02	für Kinder von 5 bis 10 Jahren.
Chenosan II bestehend aus	Oleum Chenopodii 0,25 Santonin 0,03	für Kinder von 10 bis 16 Jahren u. Erwachs.

Die Abgabe geschieht in der Weise, daß vor dem Frühstück, vor dem Mittagessen und vor dem Vieruhr-Kaffee je eine Kapsel verabreicht wird. Um fünf Uhr wird ein Abführmittel gereicht, das der Verpackung ebenfalls beigeschlossen ist. Dasselbe besteht aus Tub. Jalapae 0,25 und Res. Scammonium 0,025 und ist in einem Schokoladeplätzchen eingeschlossen Die Durchführung eines richtigen Abführens ist notwendig, stößt allerdings gelegentlich wegen der oft stark stopfenden Wirkung des Chenopodiumöles auf gewisse Schwierigkeiten, so daß hie und da, trotz des beigeschlossenen Abführmittels, nachträglich noch eine Gabe Rizinusöl notwendig wird. Für gewöhnlich genügen drei Kapseln — an einem Tage gegeben — um eine große Wurmentleerung zu erzielen. Meine Untersuchungen erstrecken sich auf über 100 genau verfolgte und kontrollierte Fälle. Der Erfolg war durchschnittlich



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:07 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ein sehr guter. Wie schon oben erwähnt, beobachteten wir nicht selten Abgänge von 100 und mehr Würmern (Askariden).

Eine gewisse Schwierigkeit liegt bei einzelnen Kindern und wohl auch bei Erwachsenen im Schlucken der Kapseln. Besonders bei nervösen Individuen wurde diese Beobachtung auch von uns gemacht. Doch scheinen mir die Schwierigkeiten des Kapselverschluckens nicht größer als die Schwierigkeiten bei der Verabreichung irgend eines anderen Medikamentes. Versager finden sich bekanntlich auch dort. Die Kapseln sind sehr klein gewählt. Für kleine Kinder ist ein Chenosansirup in Vorbereitung. Die Kapseln werden am leichtesten verschluckt mit Konfitüre, Brot, auch mit Mich und Wasser. Unangenehme Sensationen oder Erscheinungen irgend welcher Art konnten nicht beobachtet werden. Eine Besonderheit bildet allerdings die schon erwähnte und auch von anderen Autoren beobachtete Verstopfung nach der Chenopodiumölbehandlung. Auch wir konnten diese häufig konstatieren. Sie beruht nach *Brüning* auf der stark wachstumshemmenden Wirkung des Chenopodiumöles auf die Bakterien des Darmtraktus.

Trotz dieser Nachteile ist das Chenosan — nach meinen Erfahrungen — den bisherigen Wurmmitteln entschieden überlegen. Es bedeutet somit eine gute Ergänzung unseres Arzneimittelschatzes. Das im Handel erscheinende Chenosan ist in einer kleinen Verpackung und soll für eine Wurmkur genügen. Es muß jedoch hervorgehoben werden, daß Nachkuren nach 2—3 Wochen nicht nur zweckmäßig, sondern gelegentlich notwendig sind. Dauerheilungen sind deshalb schwer zu kontrollieren, weil Reinfektionen immer wieder vorkommen.

Die Wirkung des Chenopodiumöles und der Chenosankapseln betrifft in erster Linie die Askariden. Jedoch wurden die Kapseln von uns auch mit gutem Erfolg bei Trichocephalus dispar angewendet. Was die Wirkung des Wurmsamenöles auf die Oxyuren anbelangt, so waren bis jetzt die Ansichten darüber sehr verschieden. Nach unseren Erfahrungen ist eine abtreibende Wirkung des Chenosans auf die Oxyuren vorhanden. Ein bestimmter Behandlungsmodus hat sich uns allerdings als zweckmäßig erwiesen. Neben der Behandlung per os werden kleine *Chenosantorpedos* per rectum gegeben, in einer ähnlichen Dosierung wie bei den Kapseln. Ob durch diese Behandlung eine Dauerheilung der bis jetzt so außerordentlich schwer definitiv zu vertreibenden Oxyuren erzielt werden kann, ist, zu entscheiden, Sache weiterer Untersuchungen.

Es scheint uns wichtig, daß die Wurmbehandlung bei unseren Kindern — bei der außerordentlichen Verbreitung vor allem der Spulwürmer — systematisch durchgeführt werde. Dabei kann das Chenosan uns gute Dienste leisten. Daneben muß aber immer wieder auf die Bedeutung der Unreinlichkeit hingewiesen werden, die für die Ausbreitung der Wurmerkrankungen so wichtig ist und deshalb in allererster Linie bekämpft werden muß. In der gesamten Frage der Ernährung unserer Kinder spielen die Wurmerkrankungen eine Rolle. Ihre Behandlung ist deshalb keineswegs zu unterschätzen.

Literatur.

Banik, Ueber die Häufigkeit der tierischen Darmparasiten bei Kindern in München. Inaug.-Diss., München 1886. — *Brüning*, Zur Kenntnis des amerikanischen Wurmsamenöles. Zschr. f. exper. Path. u. Ther. 1916. — *Derselbe*, Zur Behandlung der Askariden. M. K. 1906 und D. m. W. 1907. — *Derselbe*, Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1910. — *Derselbe*, Wermolin. D. m. W. 1912. — *Gockel*, Ueber Askaridiasis und ihre erfolgreiche Behandlung mit dem amerikanischen Wurmsamenöl. M. m. W. 1910. — *Heisig*, Beitrag zur Statistik menschlicher Entozoen. Inaug.-Diss., Greifswald 1893. — *Klotz-Spritzmann*, Ueber die Häufigkeit der Darmparasiten bei Kindern in Zürich



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:07 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

und Umgebung. Inaug.-Diss., Zürich 1908. *Lechler*, Zur Häufigkeit, Diagnose und neueren Behandlung der Spulwürmer bei Kindern. Inaug.-Diss., Rostock 1913. — *Mosler* und *Peiper*, zit. nach *Lechler*. — *Pétri*, Ueber eine familäre Askariserkrankung. Ref. in Mschr. f. Kindhlk. 1911. — *Railliet*, Les vers intestinaux dans la path. infantile. Thèse de Paris 1911. — *Radaeli*, L'eosinophilia nella askaridiasi. Ref. in Mschr. f. Kindhlk. 1905. — *Oppikofer*, Corr.-Bl. f. Schw. Aerzte 1919 und *Ryhiner*, ebendaselbst. — *Telemann*, Methode zur Erleichterung der Auffindung von Parasiteneier in den Fäces. D. m. W. 1908. — *Tschernomor-Sadernowsky*, Das Auftreten der Spulwürmer in großer Menge. Jahrb. f. Kindhlk. 1893. — *Dreyer*, *Volz*, *Fauconneau-Dufresne*, zit. nach *Lechler*. — *Schmitz*, Inaug.-Diss., Bonn 1908. — *Ruland*, Ther. d. Gegenw. 1913.

Aspirationsapparat mit Wasser- und Quecksilbermanometer.

Von Dr. med. **Oscar Wild**, in Zürich.

Seit langer Zeit wird die *Saugmethode* zu diagnostischen und therapeutischen Zwecken benützt. Trotzdem ist sie noch nicht so bekannt, wie sie es verdient und zwar hauptsächlich wohl deshalb, weil viele der angegebenen Aspirationsapparate entweder zu kompliziert sind oder infolge konstruktiver Mängel nicht richtig funktionieren oder aber, wie die durch Elektromotoren betriebenen Saugpumpen, nicht überall angewandt werden können. Auch erzeugen gerade die gebräuchlichsten Aspirationsinstrumente, die Gummiballons und die Saugspritzen, kein konstantes Vacuum. Am auffallendsten ist jedoch, daß man in der Medizin, die sonst alle in den exakten Naturwissenschaften angewandten Meßmethoden heranzieht, um peinlich genau andere physikalische Kräfte dosieren zu können, den durchaus nicht indifferenten Unterdruck ohne Kontrolle seiner Intensität und des dadurch bedingten Effektes vielfach auf den menschlichen Körper wirken läßt und von einer Aspirationsspritze nur verlangt, daß sie „gut zieht“. Die wenigen angegebenen Vorrichtungen mit Quecksilbermanometer fanden keine große Verbreitung. Selbst dieses Meßinstrument ist aber für viele Zwecke noch nicht empfindlich genug.

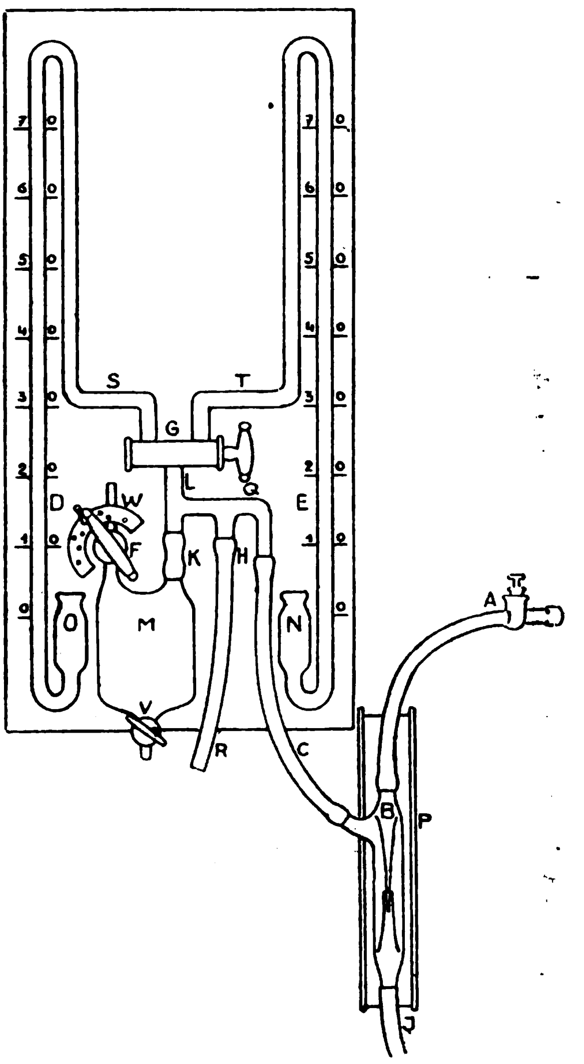


Fig. 1.

Diese Ueberlegungen und unangenehme Erfahrungen mit den gebräuchlichen Sauginstrumenten veranlaßten mich, einen neuen Aspirationsapparat zu konstruieren, der sich in der Praxis seit mehr als einem Jahre gut bewährt. Er ist so einfach, daß ihn Jedermann nach einer Demonstration oder Erklärung sofort richtig gebrauchen kann. Zur Erleichterung der letzteren dient die schematische Zeichnung des Apparates in Fig. 1, die zwar


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:07 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

nicht genau den wahren Größenverhältnissen entspricht; zur besseren Uebersicht wurde sie etwas in die Breite gezogen. *Der stabile Apparat* ist 90 cm hoch und 20 cm breit. Das transportable Modell ist auf Seite 1551 beschrieben. Vom Wasserleitungshahn A führt ein Schlauch zu der Wasserstrahlpumpe B. Diese ist zur Vermeidung von Beschädigungen in einem vorne offenen Blechgehäuse P untergebracht und zwar so, daß sie jederzeit leicht herausgenommen, gereinigt und im Notfalle rasch durch eine Reservepumpe ersetzt werden kann. Eine Reinigung ist aber nur in dem sehr seltenen Falle nötig, wenn kleine Fremdkörper aus dem Leitungswasser in das Wasserstrahlgebläse gespült werden sollten. Diese sind leicht zu sehen und zu entfernen, da die Pumpe aus Glas hergestellt ist. Ihr Ausflußrohr J leitet das Wasser nach einem Ausgusse oder einem Waschbecken.

Der Schlauch C verbindet die Pumpe B mit einem Glasleitungsstücke Q. Von dessen wagrechtem Teile zweigen nach unten der Glasansatz H, der mit dem zum Operationsfelde führenden Saugschlauche R verbunden wird, und das Rohr K, das *in eine Woulfe'sche* Flasche M mündet, ab. Diese hat oben eine zweite Oeffnung, in die der Lufthahn F eingepaßt ist, und unten eine dritte V, die durch einen Gummipfropfen oder Glashahn verschlossen wird. Diese untere Oeffnung dient zum Ablassen des Wassers, das in die Flasche gelangt, wenn man vergessen sollte, vor dem Zudrehen des Wasserleitungshahnens A den Lufthahn F vollständig zu öffnen. Vom wagrechten Leitungsstücke Q steigt nach oben die kurze Röhre L, die das Röhrensystem mit dem Dreiweghahnen G verbindet. Der letztere steht zugleich in Verbindung mit dem Schenkel S des auf der linken Seite befindlichen Quecksilbermanometers D, sowie mit dem Schenkel T des auf der rechten Seite angebrachten Wassermanometers E. Stellt man den an der

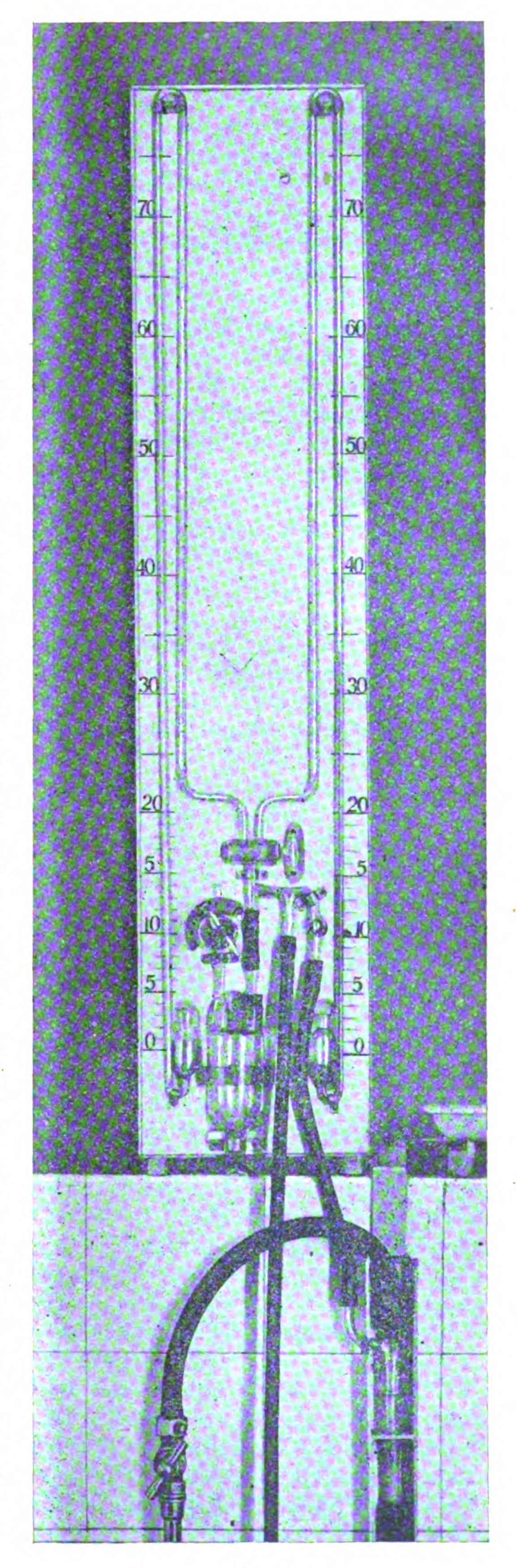


Fig. 2.


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Spitze rot gefärbten Arm des Querhebels des Dreiweghahnens G nach oben, so wird dadurch das Wassermanometer eingeschaltet. Den im Apparate herrschenden Unterdruck zeigt also dieses, auf der rechten Seite befindliche Instrument, an. Dreht man den Hebelarm mit der blauen Spitze nach oben, wird das Quecksilbermanometer eingeschaltet. Fig. 2 zeigt den, in einem Sprechzimmer angebrachten, stabilen Apparat. Der Hahn, an den die Saugpumpe angeschlossen ist, wurde auf einfache Weise vom Wasserleitungshahn eines Waschbeckens abgezweigt, in das auch der Ausfluß der Pumpe mündet.

Die Glasröhren sind auf einem weißgestrichenen Brettchen mit schwarz gemalter Skala befestigt; das Wasser im Manometer ist rot gefärbt, so daß der Arzt auch aus größerer Entfernung das vorhandene Vacuum ablesen kann.

Dieses wird nun nicht, wie bei anderen Apparaten, durch weiteres oder geringeres Oeffnen des Wasserleitungshahnens A geregelt, weil dadurch für den Patienten unangenehme Druckschwankungen, z. B. in Folge von Oeffnen anderer Wasserleitungshahnen im Hause, unvermeidlich sind. Wenn man den Apparat in Betrieb setzen will, so öffnet man den Wasserleitungshahn A von Anfang an vollständig. Die Pumpe saugt dann gleichzeitig die Luft aus der *Woulfe*'schen Flasche, dem Röhrensysteme und den Manometern an. Der Unterdruck im Apparate wird auf die gewünschte Höhe eingestellt und konstant erhalten durch den Lufthahn F. Je nachdem man diesen öffnet, wird mehr oder weniger Luft von außen angesaugt. *Die Pumpe wirkt also gewissermaßen nur im Nebenschlusse auf das Vacuum im Apparate.* Schwankungen des Wasserdruckes machen sich deshalb nicht bemerkbar. Ist der gewünschte Unterdruck eingestellt, so braucht man ihn während des Absaugens nicht mehr zu regulieren.

Diese Konstruktion, die ermöglicht, daß die Saugröhre oder eine andere Saugvorrichtung im Nebenschlusse arbeitet, bildet einen ganz bedeutenden Vorzug vor anderen Apparaten, bei denen mit direcktem Unterdrucke gearbeitet werden muß; denn bei diesen besitzt das Lumen eines Troicart oder gar noch weiterer Saugröhren einen Einfluß auf die Beständigkeit des Unterdruckes; die Saugwirkung tritt gewöhnlich rasch ein, nimmt aber ebenso rasch wieder ab. Bei unserem Apparate bleibt sie konstant. Es wird beständig soviel Luft durch den Lufthahn F von außen angesaugt, daß es auch gleichgültig ist, wenn plötzlich durch einen Zufall mehr Sekret aspiriert werden sollte. Es wird in einem solchen Falle einfach automatisch weniger Luft von außen angesaugt, wodurch die Konstanz des Unterdruckes erhalten bleibt.

Unterbricht man das Aspirieren, z. B. durch Entfernen der Saugkanüle vom Operationsfelde, so daß das Manometer wieder auf Null zurückgeht, so wird das von Anfang an eingestellte Vacuum doch sofort wieder erreicht, sobald die Saugvorrichtung wieder gebraucht wird. Diese Konstruktion erspart daher dem Arzte viel unnötigen Zeitverlust, da er nicht mehr, wie bei anderen ähnlichen Instrumenten, nach der Unterbrechung der Aspiration mehrere Minuten zuwarten muß, bis die Luft in der *Woulfe*'schen Flasche und in den Röhren wieder genügend verdünnt ist.

Der Apparat besitzt ferner den wesentlichen Vorzug, daß er mit zwei Manometern, einem Quecksilber- und einem Wassermanometer, versehen ist, von denen man nach Belieben das eine oder das andere benützen kann. Hatte man anfänglich das empfindlichere Wassermanometer eingeschaltet, so genügt, selbst während der Apparat im Betriebe ist, eine einfache Drehung des Hahnens G, um sofort das Quecksilbermanometer in Betrieb zu setzen. Gemäß dem spezifischen Gewichte des Quecksilbers entspricht eine Wassersäule von zirka 13,6 cm Höhe einem Vacuum, das im Quecksilbermanometer durch eine 1 cm hohe Säule des Hg. angezeigt wird. Sobald das Wasser zirka 50 cm hoch gestiegen ist, muß durch eine halbe Drehung des Hahnhebels G das Queck-


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:07 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

silbermanometer eingestellt werden. Eine Arretierungsvorrichtung W verhindert ein weiteres Zudrehen des Lufthahnens F und ein Höhersteigen der Wassersäule. Sie besteht aus einer Holzunterlage mit einer aufgeschraubten vernickelten Messingplatte, in die eine Anzahl von Löchern gebohrt ist. In die Oeffnung, die man als geeignet ausprobiert und bezeichnet hat, steckt man den Arretierungsstift, der nur dann herausgezogen werden darf, wenn man mit dem Quecksilbermanometer arbeitet.

Im Allgemeinen ist es ratsam, beim Gebrauche des Apparates zu diagnostischen und therapeutischen Zwecken stets mit dem geringsten Unterdrucke zu beginnen. Man steckt also den Arretierungsstift in die bezeichnete Oeffnung, schaltet das Wassermanometer ein, dreht den Lufthahnen F ganz auf (Hebelarm mit der weißen Spitze nach oben) und öffnet ebenfalls den Wasserhahnen A vollständig. Dann preßt man mit den Fingern den Saugschlauch R zu und dreht den Lufthahnen F nach links so weit zu, bis das Vacuum die gewünschte Intensität erreicht hat. Hierauf verbindet man den Schlauch R mit dem geeigneten Ansatze.

Wenn man den Apparat außer Betrieb setzen will, so muß zuerst der Lufthahn F vollständig geöffnet, der Hebel mit der weißen Spitze nach oben gedreht werden. Erst dann darf der Wasserhahn A geschlossen werden. Es ist darauf zu achten, daß das Ausflußrohr J der Wasserstrahlpumpe frei mündet und nicht in Wasser taucht.

Hoffentlich wird in Zukunft in den medizinischen Lehrbüchern der für jeden einzelnen Zweck geeignetste Unterdruck in Zahlen angegeben. Es ist sehr zu empfehlen, das bei jeder Behandlung benutzte Vacuum und die Dauer seiner Anwendung in die Krankengeschichten einzutragen, sowohl aus wissenschaftlichen, wie aus praktischen Gründen. Viele wichtige Fragen sind noch durch umfassende Untersuchungen und Beobachtungen zu beantworten. So hat man sich meistens ganz unrichtige Vorstellungen über die zum Absaugen wässeriger Exsudate erforderliche Saugkraft gemacht. Diese ist überraschend klein. Es ist auch bemerkenswert, daß einzelne Patienten ihr „individuelles Vacuum“ besitzen, besonders solche, die an Nasennebenhöhlen-Eiterungen leiden, und zwar ertragen sehr sensible Kranke oft einen Unterdruck von 20 cm Hg. ohne irgend ein Mißbehagen und ganz robuste Leute kaum 5 cm. Eine derartige Variationsbreite ist mir bei keiner anderen Krankheit aufgefallen. Ferner kennt man noch nicht das günstigste Verhältnis zwischen dem Lumen der Aspirationskanülen und dem Vacuum zum Aufsaugen von Flüssigkeiten verschiedenen spezifischen Gewichtes, verschiedener Viskosität etc. wie von Blut und Eiter. Zu derartigen Untersuchungen benutzte ich zwei graduierte Meßzylinder, von denen der eine durch einen Gummipfropfen mit zwei Bohrlöchern verschlossen ist, in denen gläserne Schlauchansätze stecken. An den einen schließt man den vom Apparate kommenden Saugschlauch, an den anderen einen kurzen Gummischlauch an. Dieser wird mit gläsernen Saugröhren verbunden, die zur Aspiration der im zweiten Meßzylinder enthaltenen Flüssigkeit dienen. Diese Vorrichtung ermöglicht auch Untersuchungen bei größeren und kleineren Niveaudifferenzen.

Die Verwendung unseres Apparates in der Praxis zeigen die folgenden Beispiele:

Daueraspirationen, besonders das schonende, langsame Absaugen von pleuritischen und peritonitischen Exsudaten mit dem kleinsten, eben noch wirksamen Unterdrucke sind den gebräuchlichen Methoden vorzuziehen, da die letzteren bei Benutzung einer Aspirationsspritze die Luft in der graduierten Flasche ruckweise verdünnen und deshalb erhebliche Druckschwankungen verursachen. Unser Apparat bewirkt eine kontinuierliche Luftverdünnung und


Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:07 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ermöglicht zudem dem Arzte, den Krankenpflegern genau das anzuwendende Vacuum vorzuschreiben und dieses jederzeit am Manometer zu kontrollieren.

Infolge seiner großen Anpassungsfähigkeit bewährt sich der Apparat ebenfalls gut zum raschen Ab- und Aufsaugen von Flüssigkeiten, von Blut, Eiter, etc. Man bedient sich seiner deshalb zweckmäßigerweise bei Operationen und zwar in Verbindung mit der folgenden neuen Vorrichtung: Zwei Glasgefäße in der Form von Reagensgläsern, jedoch mit einem Durchmesser von zirka 4 cm werden durch eine bandförmige Nickelspange dicht nebeneinander festgehalten, sind aber einzeln leicht auswechselbar. Das eine ist durch einen doppeldurchbohrten Gummipfropfen verschlossen, in deren einen Oeffnung ein Nickelröhrchen steckt, das über die Schulter des mit der Reinhaltung des Operationsfeldes betrauten Assistenten bis zur Mitte des Rückens reicht, wo es mit dem vom Aspirationsapparate kommenden Saugschlauche verbunden wird. Eine durch einen Ring auf der Schulter gezogene und um den Hals geführte Binde verhindert das Abrutschen des Nickelröhrchens von der Schulter. An das in der anderen Oeffnung des Gummipfropfens steckende Glasröhrchen schließt man einen kurzen Schlauch mit der Saugkanüle an. Damit die auf der Brust liegenden Glasgefäße beim Bücken ihre Lage nicht ändern, zieht man durch einen an der Nickelröhre angebrachten Ring eine Gazebinde und knotet sie auf dem Rücken. Diese Vorrichtung verhindert, daß der lange, vom Apparate kommende Schlauch, der schwer aseptisch zu halten ist, die Operationswunde berührt. Sie beschränkt die Bewegungsfreiheit des Assistenten nicht, ermöglicht ihm aber, die Kanüle im zweiten Glasgefäße steril zu verwahren, wenn er sie vorübergehend nicht gebraucht, so daß er dann beide Hände für eine andere Tätigkeit frei hat.

Bei Nasen- und Halsoperationen befestigt man die Vorrichtung auf gleiche Weise am Patienten, wenn der Operateur das Gesichtsfeld selber reinigen will oder muß. Die Saugmethode schädigt die Gewebe nicht, wie das viele Abtupfen; zudem ist ein gläsernes Saugröhrchen viel sicherer und leichter zu sterilisieren und ist auch billiger, als die vielen Tupfer. Jeder Arzt kann sich übrigens gläserne Saugkanülen mit der für jeden Fall geeignetsten Biegung in wenigen Minuten selbst herstellen.

Auf keine andere Art und Weise lassen sich tief liegende Operationsgebiete mit engen Zugängen dauernd so rein halten, als mit Hilfe eines Aspirationsapparates. Dies gilt besonders auch für ösophagoskopische und bronchoskopische Untersuchungen und Operationen.

Das lästige Ansaugen der Schleimhaut, das in der *zahnärtlichen Praxis* oft beobachtet wird, verhindert unser Apparat ebenfalls, indem er gestattet nur mit dem geringsten, zum Absaugen des Speichels eben noch genügenden Unterdrucke, zu arbeiten.

Es können natürlich auch die von *Bier*, *Klapp* und anderen angegebenen Saugglocken zur Erzeugung von *Hyperaemie* bei der Behandlung von akuten und chronischen Entzündungen, Abszessen etc. angeschlossen werden. Der Apparat eignet sich viel besser zur länger dauernden Hyperaemisierung, als die noch viel gebrauchten Gummiballons. Sehr gut bewähren sich unsere *Schröpfköpfe,* da die Saugwirkung genau dosierbar und nicht mehr, wie bei dem Gebrauche der Spirituslampe, von manuellen Geschicklichkeiten abhängig ist.

Klapp und andere Autoren betrachten als größten Nachteil der Hyperaemietherapie von Abszessen mittelst Saugglocken die Gefahr, daß in die mit den letzteren direkt verbundenen Schläuche Eiter aspiriert werde. Diesen Nachteil besitzen natürlich auch alle anderen Ansätze, die in eine geradlinige Röhre auslaufen, welche direkt in den Saugschlauch gesteckt werden muß und diesen auf dem direktesten und geradesten Wege verunreinigen. Um den Gummi-


Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:07 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

schlauch besser desinfizierbar zu machen, hat *Klapp* eine Messingröhre in den Schlauch gesteckt. Viel einfacher und rationeller ist die folgende Vorrichtung: In die eine Oeffnung eines doppelt durchbohrten Gummipfropfens, schiebt man ein kurzes, mit dem Aspirationsschlauche verbundenes Glasröhrchen, in die andere einen bis zum Flaschenboden reichenden Glasansatz, an den die Saugglocke angeschlossen ist, oder direkt den rechtwinklig abgebogenen Schenkel einer Aspirationsvorrichtung. Der Eiter wird bei dieser Anordnung in das Fläschchen gesogen und kann unmöglich in den Schlauch gelangen.

Zum sterilen Aufsaugen von Flüssigkeiten, Blut, Eiter etc., die bakteriologisch untersucht werden sollen, besonders wenn sie aus engen, tiefen Wundkanälen, aus Fisteln, aus der Nase, den Nebenhöhlen u. s. w. entnommen werden müssen, bewährt sich ein Saugansatz, der aus einer rechtwinklig gebogenen Glasröhre besteht, deren kürzerer Schenkel in das erwähnte Fläschchen eingeführt wird; der andere ist in eine lange, feine Spitze ausgezogen. Je nach der Weite des Wundkanales und der Beschaffenheit des Sekretes feilt man die Spitze an einer Stelle mit engerem oder weiterem Kaliber an und bricht sie ab. Im Bunsenbrenner oder in einer Spiritusflamme glättet sich die scharfe Bruchfläche sehr rasch. Ist genügend Material angesaugt, so bricht man auch den kürzeren Schenkel an seiner Biegungsstelle ab, schmilzt das Röhrchen an beiden Enden zu und kann es dann bequem zur bakteriologischen Untersuchung verschicken.

Die ausgebreiteste Verwendung fand die Saugmethode bis jetzt in der *Rhinologie und in der Pharyngologie.* Mit ihrer Hilfe kann z. B. nicht nur der Spezialist, sondern auch der in die Finessen der rhinologischen Untersuchungs- und Behandlungsmethoden weniger eingeweihte Arzt in sehr vielen Fällen von *Nasennebenhöhleneiterungen* auf die schonendste Weise diagnostizieren und heilen, besonders bei Benützung meines neuen Nasenansatzes, der in Fig. 4 in $^{2}/_{3}$ der natürlichen Größe dargestellt ist.

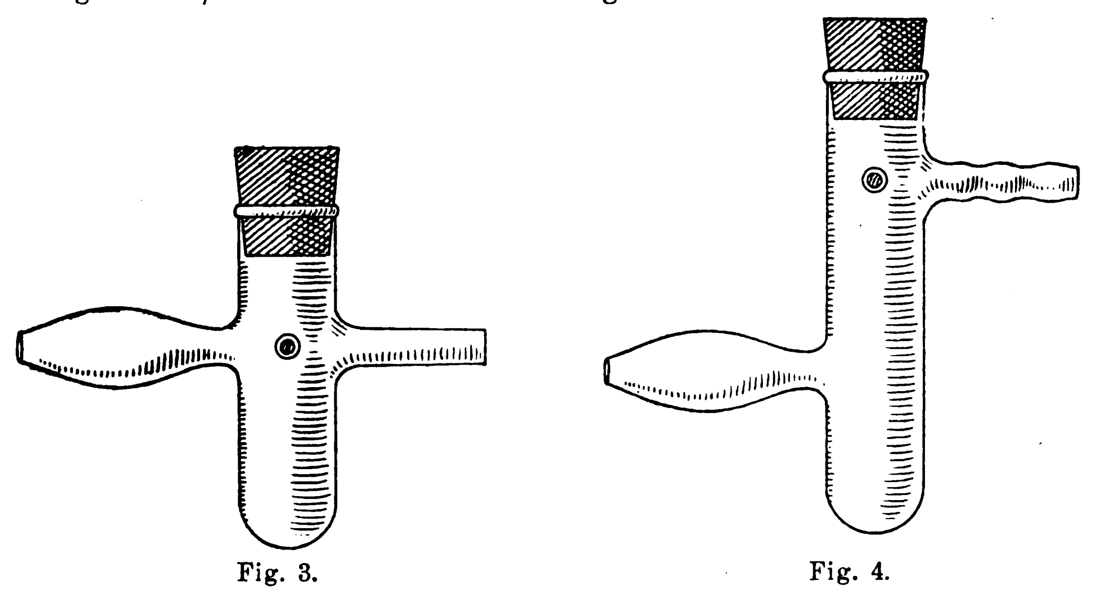


Fig. 3. Fig. 4.

Bei dem fast ausschließlich gebrauchten *Muck*'schen Nasenansatze ist das zum Anschlusse des Saugschlauches dienende Glasröhrchen in gleicher Höhe wie die Nasenolive und dieser direkt gegenüber am Reservoir angebracht. Aspiriert man einigermaßen kräftig dünnflüssigen Eiter, so fliegt dieser mit dem Luftstrome auf dem geradesten Wege aus der Nasenolive in den Schlauchansatz und weit hinauf in den Saugschlauch. Dies wird bei dem neuen Nasen-



Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:07 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ansatze sehr einfach dadurch vermieden, daß die Nasenolive mehrere Centimeter unterhalb des Schlauchansatzes in das Reservoir mündet. Der Apparat wird folgendermaßen gebraucht: Man führt die Olive in das eine Nasenloch ein. Durch Fingerdruck auf die Nasenflügel dichtet man dieses luftdicht ab und verschließt zugleich das andere, ebenso mit dem Daumen die kleine, runde Oeffnung am Reservoir. Läßt man den Patienten „Tick, Tick, Tick . . . .“ sagen, so schließt das Gaumensegel auch den Nasenrachenraum ab, und der Eiter wird aus den engen Ostien der Nebenhöhlen herausgesaugt. Je nach seiner Lage läßt sich leicht feststellen, ob einer oder mehrere und welche Sinus erkrankt sind. Sollte der Patient bei der Aspiration über die leichtesten Beschwerden klagen, so genügt das Abheben des Daumens von der kleinen Oeffnung, um das Ansaugen sofort zu unterbrechen. Diese, zuerst von *Muck* an seinen Ansätzen angebrachte Oeffnung, ist außerordentlich zweckentsprechend.

Ueberraschend gut wirkt meistens das Absaugen der Eiterpfröpfe bei der *Angina lacunaris*. Die Schluckschmerzen verschwinden sehr bald, und die Heilung tritt nicht selten schon am zweiten Tag ein.

Durch die *Hyperaemietherapie der Peritonsillitis acuta* gelingt es bisweilen die Abszeßbildung zu verhindern. War aber eine Inzision nicht zu umgehen, so kürzt das Absaugen des Eiters, womöglich zwei bis drei mal täglich, die Behandlungsdauer ganz erheblich ab. Da bekanntlich Inzisionswunden im Gaumensegel wenig klaffen, so tritt leicht Retention des Eiters ein. Diese Komplikation wird durch die angegebene Methode am einfachsten und am sichersten vermieden. Da unsere Saugansätze nicht direkt in den Schlauch gesteckt werden, sondern durch den Pfropfen in das Saugfläschchen, so ist ein Reservoir für den Eiter am Ansatze selbst, wie beim *Muck'*schen Fig. 5, unnötig. Die neuen, in Fig. 6, 7, 8 abgebildeten Ansätze sind im Gegenteil derart abgebogen, daß sie möglichst wenig Raum einnehmen. Sie sind deshalb leichter anzulegen und bereiten dem Patienten mit akut entzündeten, vergrößerten Tonsillen viel weniger Beschwerden, als voluminöse Instrumente. Das ellipsenförmige Modell eignet sich besonders für in der Tiefe, zwischen den dicht aufeinander liegenden Gaumenbögen sitzende Tonsillen (Fig. 6 und 7), das rundliche (Fig. 8) für größere Mandeln, sowie zur Hyperaemiebehandlung der Peritonsillitis. Alle Modelle werden in verschiedenen Größen angefertigt.

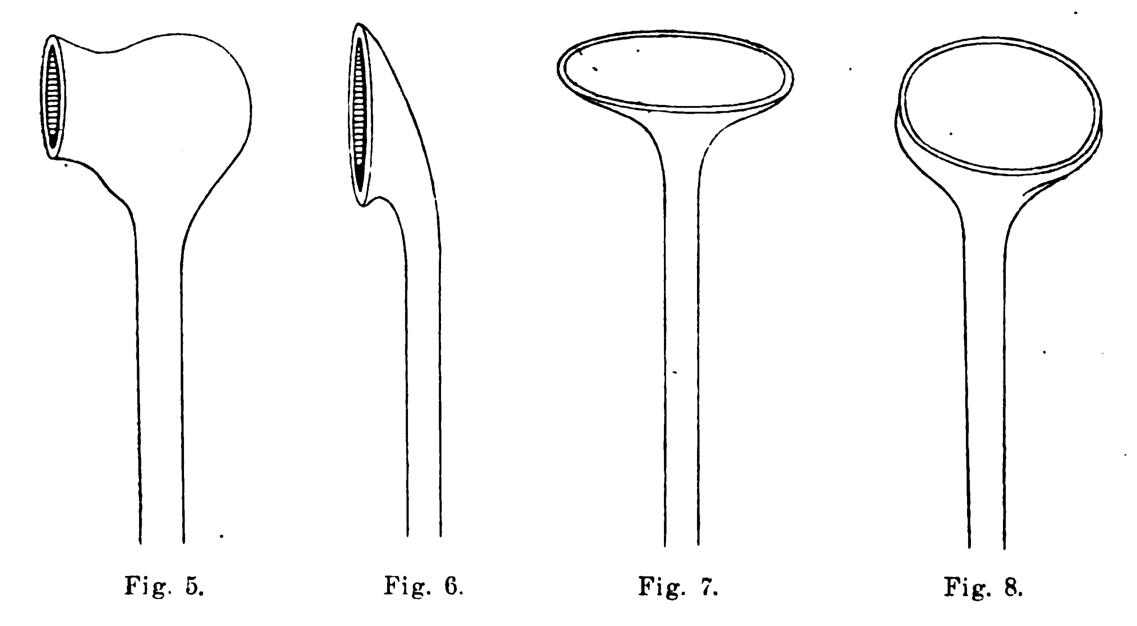


Fig. 5. Fig. 6. Fig. 7. Fig. 8.


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:07 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Das transportable Modell des Aspirationsapparates kann sowohl in Krankenhäusern leicht von einem Zimmer in ein anderes getragen, als auch in die Wohnung auswärtiger Patienten gebracht werden. Es eignet sich auch zum Gebrauche in Lazaretten etc. Auf der Rückwand eines zirka 20 cm breiten, 90 cm hohen und 12 cm tiefen Holzkästchens ist das oben beschriebene stabile Modell befestigt. Der Innenraum des Deckels bietet Raum zur Unterbringung der Schläuche und der Ansätze. Man hängt den Apparat in der Nähe des Krankenbettes an einem Nagel oder Bilderhaken auf und verbindet ihn mit der Wasserstrahlpumpe, die mittelst einer Universal-Schlauchkuppelung an alle Wasserhahnen der gebräuchlichen Kaliber angeschlossen werden kann.

Unser Apparat eignet sich sowohl zur Diagnose und Therapie vieler Krankheiten, als auch zu Laboratoriumsarbeiten und zu technischen Zwecken. Er ist einfach, erfordert weder Betriebskosten noch Reparaturen. Er erzeugt ein konstantes Vaccum von der geringsten bis zur größten Intensität, das entweder mittelst eines Wasser- oder eines Quecksilbermanometers genau gemessen werden kann.

Ein Fall von basalem Abbruch der dens epistrophei ohne Rückenmarkverletzung.

Von Dr. **Fritz L. Dumont,** Dozent für Chirurgie in Bern.

Früher nahm man allgemein an, daß die Luxationen und Frakturen im Bereich der obersten Halswirbel, speziell der Abbruch des Zahnfortsatzes des Epistropheus, also eine Art von „Genickbruch" immer den sofortigen Tod zur Folge hätten.

Seitdem wir in der Röntgenuntersuchung eine so wertvolle Ergänzung unserer diagnostischen Methoden gewonnen haben, wurde eine größere Zahl von günstig verlaufenden, sogar ohne Lähmungen einhergehenden Fällen beschrieben, in welchen die Verletzung mit Sicherheit diagnostiziert wurde. Ich erinnere beiläufig hier nur an den Fall, welchen *Kocher*[1]), und an die beiden, welche *Fritzsche*[2]) aus der Basler chirurgischen Klinik beschrieben hat.

Eine äußerst sorgfältige und genaue Zusammenstellung des diesbezüglichen Materials wurde vor kurzem von *Kienböck*[3]) in seinem Sammelreferat bearbeitet.

Da aber immerhin diese Fälle nicht zu den alltäglichen gehören, so dürfte es von Interesse sein, eine diesbezügliche Halswirbelfraktur, welche ich letzthin zu beobachten Gelegenheit hatte, hier zu erwähnen.

Der 29-jährige, kräftige Patient stürzte Ende Februar 1919 beim Skilaufen kopfüber; er stand sogleich nach dem Sturz auf und verspürte auch weiter keine Schmerzen. Keine Bewußtlosigkeit. Einige Zeit darauf, ohne irgendwelche nachweisbare Ursache, verspürte er Schmerzen im Nacken und Schluckbeschwerden, er hatte ein eigenartiges Gefühl der Müdigkeit im Kopfe. Er gab an, nicht zu wissen, wie er den Kopf halten solle, er fühle sich „unsicher" und zwar besonders beim Gehen und beim Eisenbahnfahren. Es traten dann eigenartige halbseitige neuralgische Occipitalschmerzen auf, welche mit Zirkulationsstörungen verbunden waren, und die rechts stärker ausgeprägt waren.

---

[1]) *Th. Kocher*, Verletzungen der Wirbelsäule. Mitt. Grenzgeb., Bd. I., 1896, S. 415.

[2]) *E. Fritzsche*, Frakturen des Zahnfortsatzes des Epistropheus. D. Zschr. f. Chir. Bd. 120, 1913, S. 7 und 183.

[3]) *Rob. Kienböck*. Ueber die Verletzungen im Bereiche des obersten Halswirbels und die Formen der Kopfverrenkung. Die typische Luxation des Kopfes im untern Kopfgelenke („Luxation des Atlas") mit Abbruch des Epistropheuszahnes. Fortschr. d. Röntgenstr. 1919. Bd. XXVI. H. 2. 27. II. 1919. S. 95—150 (vollständige Literaturangabe.)


Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:07 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wie links. Das rechte Ohr wurde deutlich heißer und röter, als das linke. Mit diesen Störungen vergesellschafteten sich subjektiv äußerst unangenehme Schlingbeschwerden — der Patient gibt an, er habe das Gefühl gehabt, der Hals werde ihm zugeschnürt. Nach einiger Zeit hörte der Patient beim vorsichtigen Kopfdrehen ein Knacken, das die im Nacken aufgelegte Hand auch fühlte. Lähmungserscheinungen soll er nie gehabt haben.

Ich sah den Patienten Anfangs Mai 1919 zum ersten Mal, weil die subjektiven Beschwerden ihn zum Arzte trieben. Der Patient hielt den Kopf ängstlich steif zwischen den Schultern, er vermied jegliche Bewegung. Der Kopf wurde genau in der Mittelstellung fixiert gehalten. Die Nackengegend, und zwar in der Nähe des Hinterhauptshöckers war etwas angeschwollen und auf Druck leicht empfindlich. Die vorsichtige Bewegung des Kopfes löste ein deutlich hör- und fühlbares Knacken im Nacken aus. Der Mund konnte weit geöffnet werden, die Sprache war deutlich und ohne Klangalterationen. An der hintern Rachenwand konnte ich keine Veränderungen wahrnehmen, weder Prominenz, noch abnorme Druckempfindlichkeit etc.

Die Sensibilität der Haut, auch an Hals und Kopf war überall normal. Die Pupillen waren normal weit und reagierten beidseitig gleich gut. Im Gebiet des Facialis keine Störungen. Motilität und Sensibilität an Rumpf und Extremitäten nicht beeinträchtigt. Leichte Steigerung der Patellarreflexe. Keine Störungen der Blasen- und Mastdarmfunktionen.

Die *Röntgenuntersuchung (H. Pasche)* ergab nun folgenden Befund:

a) die Seitenaufnahme zeigt scheinbar normale Verhältnisse.

b) auf der antero-posterioren Aufnahme durch den geöffneten Mund, sieht man, daß die dens epistrophei nicht ganz in der Mitte steht; es findet sich eine scharfe Abknickung am Ansatz des Zahnes am Wirbelkörper. Die Frakturlinie läßt sich in einem nach unten konvexen Kreissegment im Wirbelkörper verfolgen, so daß der Zahn mit einem kleinen Stück des Wirbelkörpers aus diesem herausgebrochen ist. Der Zahn befindet sich frontal in einer etwas zurückliegenden Ebene.

Es handelt sich also um einen *basalen Abbruch* (richtiger gesagt Herausbruch) *des Zahnes des Epistropheus, mit geringer Dislokation und leichter Subluxation des Atlas nach hinten.*

Die Schluckbeschwerden müssen auf Glossopharyngeusreizung und die Zirkulationsstörungen auf Sympathikusreizung zurückgeführt werden.

Gleich nach der Röntengenuntersuchung, welche eine etwas forcierte Lage des Patienten erforderte, wurden die subjektiven Beschwerden wieder bedeutend stärker. Der Kopf wurde noch steifer gehalten, momentenweise stützte der Patient seinen Kopf mit den Händen. Die Schluckbeschwerden nahmen zu und es traten sogar Schwindelgefühle und leichte Atemstörungen auf, so daß ich den Patienten mittelst der Glisson'schen Schwebe extendierte, worauf diese Beschwerden prompt zurückgingen. Eine genaue Augenuntersuchung, welche, da der Patient über Sehstörungen kagte, von Herrn Doz. Dr. *Hegg* vorgenommen wurde, ergab völlig normale Verhältnisse. Das Gesichtsfeld war nicht eingeschränkt. Eine oberflächliche Geschmacksprüfung ergab keinen Ausfall.

Es wurde während des 14-tägigen Spitalaufenthaltes weder eine Pulsbeschleunigung, noch -verlangsamung konstatiert. Nach einiger Zeit wurde die *Glisson*'sche Schlinge durch eine Gipsminerva ersetzt, welche einer orthopaedischen, nach Gipsabguß konstruierten, leichten Stützkrawatte Platz machte. Der Patient fühlt sich in diesem Apparat, welcher die Halswirbelsäule verläßlich fixiert, völlig beschwerdefrei.

Daß dennoch die Prognose sowohl quoad vitam, wie quoad valitudinem keine absolut günstige ist, wenigstens, wenn der Patient sich zu früh des Haltes



Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:07 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

seines Apparates entwöhnen möchte, wie Herr Prof. *de Quervain,* welcher den Patienten konsultativ mit mir zu sehen die Freundlichkeit hatte, meint, wird auch durch die Kasuistik dieser Fälle erhärtet. Nicht nur, daß sogar in günstigen Fällen bei langer Beobachtungszeit nur in vereinzelten Fällen eine knöcherne Anheilung, des abgebrochenen Zahnfortsatzes an der Bruchstelle an den Wirbelkörper (infolge mangelhafter Knochenernährung an dieser Stelle und oft wegen der Diastase der Fragmente) stattfindet, so *besteht sogar die Gefahr,* daß nicht nur wenige Wochen, sondern noch *geraume Zeit nach dem Unfall,* nach beschwerdelosem Intervall und oft ohne Vorläufer, *der Tod oder eine schwere Lähmung als direkte Unfallsfolge eintreten können.*

Hutchinson (l. c.) beschreibt einen Fall von Fraktur der dens epistrophei mit Subluxation des Atlas, bei welchem 1½ Jahre später, infolge eines starken Hustenstoßes der Kopf auf's Sternum herabsank und eine Paraplegie auftrat, welche nach einem halben Jahre zum Tode führte.

Elliot und *Sachs* (l. c.) beobachteten eine Fraktur des Epistropheuszahnes samt dem vorderen Bogen des Atlas, bei einem Arbeiter, *der nach der Verletzung noch 32 Jahre arbeitsfähig* gewesen war, und bei welchem durch eine unvorsichtige Bewegung vollständige Lähmung und Dyspnoe, welche tödlich endigten, eingetreten waren.

Auch Spättodesfälle durch Infektion der Bruchstelle, Karies und Meningitis (½—2½ Jahre nach dem Trauma) sind bei Epistropheuszahnbrüchen beschrieben. (*Vanderpoel, Spangenberg,* l. c.)

Andrerseits darf glücklicherweise nicht außer Acht gelassen werden, daß es sehr oft beim weiteren Verlauf des Falles gar nicht darauf ankommt, ob eine knöcherne Anheilung des Zahnfortsatzes erfolgt oder nicht. Das experimentum in vivo hat nämlich bewiesen, daß eine *gute und verläßliche Festigung des Kopfes auch auf andere Weise erfolgen kann.* Und zwar vor allem durch die *Verknöcherung des abgehobenen Wirbelsäulenperiostes samt dem vorderen Längsband zwischen den drei obersten Halswirbeln, vorne, seitlich und hinten mit Knochenbrückenbildung zwischen den Wirbeln.*

Morestin, Hutchinson, Putti und *Kienböck* (l. c.) beschreiben derartige Fälle, wo an Stelle von Kallusbildung an der Bruchstelle, solche *vikariierende, reparatorische regionäre Vorgänge eine Dauerheilung sicherstellten.*

Ob unser Patient auf diese Art Naturheilung, welche nach kürzerer oder längerer Zeit mit einer gewissen Chance von Wahrscheinlichkeit eintreten kann, spekuliert — oder, ob er sich operativ seine obersten Halswirbel durch autoplastisch gewonnene Knochenspäne seitlich am Occiput, nach dem Verfahren von *Albee* (beim malum suboccipitale tubercul.) fixieren lassen will, ist lediglich Temperamentssache.

Anmerkung während der Korrektur: Der Patient entschloß sich später zur Operation, die von Herrn Prof. *de Quervain* und mir ausgeführt wurde. Der Erfolg ist ein guter.

Zur Chlorosankontroverse mit Prof. Bürgi, Bern.

(Eine Richtigstellung.)

Von **W. Löffler.**

Auf die Entgegnung *Bürgi*'s in No. 18, 1919 der Rundschau für Medizin muß ich im Corr.-Blatt antworten, da sowohl diese Richtigstellung, wie mein letzter Artikel über den Chlorophyllgehalt des Chlorosans (dieser nach anfänglicher Annahme) von der Redaktion der Schweiz. Rundschau abgelehnt worden sind.


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:07 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ich kann materiell auf den Artikel *Bürgi*'s nicht eingehen, da von *Bürgi* keine wesentlichen Tatsachen beigebracht werden. Zwei *persönliche* Angriffe aber zwingen mich zu dieser Richtigstellung.

1. *Bürgi* behauptet, ich hätte im Gegensatz zu der ihm zugeschickten Korrektur gänzlich umgeänderte und teilweise an Hand seiner Replik korrigierte Zahlen veröffentlicht.

2. *Bürgi* behauptet, ich hätte ihm Angaben unterschoben, die er nicht gemacht habe und führt ein angebliches Beispiel dafür an.

ad. 1. In meiner Arbeit Corr.-Blatt No. 46 1918 habe ich die *übliche Eisentherapie* in ihren *verschiedenen Dosierungen* mit der von *Bürgi* empfohlenen Chlorosantherapie verglichen. In *den* Versuchen, in denen es mir auf *Eisengleichheit* beider Medikationen ankam, benützte ich gleiche Dosierung wie *Guillermin* und *Friolet*,[1]) deren therapeutische Versuche *Bürgi* als beweisend ansah. Was *Bürgi* als Umrechnung bezeichnet, beruht einzig darauf, daß ich in der ersten Korrektur gerade in diesen Beobachtungen[2]), die selbst von *Bürgi*[3]) z. T. als für Chlorosan ungünstig zugegeben werden, als Wert für eine *Blaud*'sche Pille 0,01 statt 0,02 g Eisen eingesetzt hatte, *während die Patienten aber die richtige von mir beabsichtigte, der Eisenzufuhr in der Chlorosanperiode entsprechende Eisenmenge erhalten hatten,* wie aus den, auch in der ersten Korrektur richtigen Werten für Tct. ferri aromat. hervorgeht. *Bürgi* polemisiert also auf Grund von Interna der Korrektur gegen Zahlen, die ich nie publiziert habe. Der Fehler ist meinerseits alsbald korrigiert worden. *Bürgi* wurde sogar von der Redaktion des Correspondenz-Blattes von der Korrektur in Kenntnis gesetzt und zwar **lange vor dem Eintreffen seiner Replik.**[4]) Eine Aenderung der Grundlagen, der Resultate oder Schlußfolgerungen wurde durch meine Korrektur in keiner Weise bedingt, *denn die Zahl der verabfolgten Blaud'schen Pillen und damit die implicite festgelegte Eisenmenge war für jeden einzelnen Fall eine unabänderliche Größe.* Der größte Teil, der als Grundlage dienenden und den Arbeitsplan bedingenden Vergleichsversuche mit Eisenmedikation allein (in üblicher Dosierung) stammt zudem aus der Vorchlorosanzeit![5]) Nicht eine Analysenzahl habe ich korrigiert, sondern einen bekannten Wert der Pharmakopoe richtig eingesetzt.

In den Tierversuchen konnte ich, da *Bürgi* seinen Kaninchen 1—2 *Blaud*'sche Pillen verabfolgte, nicht unter die niedrigste Dosis *Bürgi*'s heruntergehen. *Die Versuchsbedingungen der „Eisentiere" waren also in Bürgi's und in meinen Versuchen ebenfalls identisch.*

ad. 2. *Bürgi* schreibt über meine Tierversuche:[6]) „In einer ersten Reihe vergleicht *Löffler* die Wirkung des Chlorosans und der *Blaud*'schen Pillen bei gesunden, leicht anæmischen Tieren. Die Tiere erhielten 2 Chlorosantabletten oder 1 *Blaud*'sche Pille pro Tag, im letzteren Falle also wieder die doppelte Eisenmenge.

Mit *Chlorosan* erhielt er folgende Steigerungen der Hæmoglobinwerte:

	11	15	11	11	7	3	%
Mit *Blaud*'schen Pillen	18	5	13	6	19	16	%

Die zwei letzten Werte sind auffallend hoch, ebenso wie die zwei letzten mit Chlorosan erhaltenen Werte auffallend niedrig sind .... rechnet man aber

[1]) *Guillermin* et *Friolet*, Corr.-Bl. f. Schw. Aerzte No. 2, 1917.
[2]) *Löffler*, Corr.-Bl. f. Schw. Aerzte No. 46, 1918, S. 1534, Fälle 12, 13, 14, S. 1532, Fall 11.
[3]) *Bürgi*, Corr.-Bl. f. Schw. Aerzte No. 48, 1918, S. 1612 unten und 1613 oben.
[4]) Hiefür liegen mir Briefe *Bürgi*'s als Belege vor.
[5]) *Löffler*, Corr.-Bl. 46, 1918, 1523.
[6]) Corr.-Bl. 48, 1918, S. 1616 und 1617.



Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:07 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

nur je die 4 ersten Zahlen zusammen, so ergiebt sich in der Chlorosanreihe ein Wert von 48, in der Eisenreihe ein Wert von 42. Man sieht also, was zwei einzige Fälle ausmachen können."

Unmißverständlich hat danach Bürgi je die zwei letzten Fälle jeder Reihe gestrichen. Dazu bemerkte ich:[1])

„*Bürgi* läßt nun willkürlich die beiden geringsten Zunahmen bei den Chlorosantieren und zwei der höchsten Zunahmen bei den Eisentieren weg, und gelangt so bei den Eisentieren zu einer Gesamtsteigerung von 42 %, bei den Chlorosantieren zu einer solchen von 48 %. *Diese durchaus willkürliche Streichung der für die Chlorosantherapie ungünstigen und der für die Eisentherapie günstigen Fälle ist natürlich ebenso unzulässig wie die ausgeführte Umrechnung auf die Eisenwerte."* Dies ist der Passus, mit dem ich *Bürgi* angeblich von ihm nicht Gesagtes unterschiebe.

Heute[2]) will nämlich *Bürgi* so verstanden sein, als ob nur je die *letzte* Zahl der beiden Reihen von ihm außer Acht gelassen worden wäre. Tatsächlich hat *Bürgi* in seiner Entgegnung 4 geschrieben, auch richtig die Summe der *vier* und nicht der 5 Zahlen gebildet und damit argumentiert. Ein Druckfehler kann bei dieser Uebereinstimmung von Text, Zahlen, ihren Summen und Sinn der Argumentation *Bürgis* nicht vorliegen. Selbst *Bürgis* Dialektik wird nicht hinreichen, seine damalige willkürliche Umrechnung meiner zudem noch zum Teil falsch eingesetzten Zahlen[3]) als nicht geschehen darzustellen, und seinen damaligen Aeußerungen, die mit der weitern Argumentation gar nichts zu tun haben, einen andern Sinn zu geben. Auf *derartiger* Grundlage basiert die Anklage der Unterschiebung unrichtiger Angaben, die *Bürgi* gegen mich erhebt.

Anmerkung der Redaktion. Herr Professor *Bürgi* wirft der Redaktion in seinem Artikel in der Schweizerischen Rundschau für Medizin No. 18 vor, daß sie seinen eigenen Hinweis auf die in letzter Stunde von Herrn *Löffler* vorgenommenen Umrechnungen bei Stehenlassen der Schlüsse gestrichen habe. Dies stimmt insoweit, als die Redaktion eine Antwort von Herrn *Bürgi* auf eine Angabe, die im *Löffler*'schen Artikel, wie er im Correspondenz-Blatt erschien, gar nicht enthalten war, unmöglich bringen konnte, weil sie von den Lesern, denen die erste Korrektur der *Löffler*'schen Arbeit nicht bekannt war, nicht verstanden werden konnte. Wir legen Gewicht darauf festzustellen, erstens, daß ein Autor das Recht hat bei der Korrektur noch Aenderungen anzubringen, zweitens, daß Herr Professor *Bürgi* vor seiner Antwort von möglichen Korrekturen durch Herrn *Löffler* von der Redaktion in Kenntnis gesetzt wurde und drittens endlich, daß die Zusendung der Erwiderung von Herrn Professor *Bürgi* auf die *Löffler*'sche Arbeit erst erfolgte, nachdem Herr *Bürgi* von der Redaktion einen Bürstenabzug der zweiten Korrektur der *Löffler*'schen Arbeit, die von der Redaktion besorgt wird, bekommen hatte. Herr Dr. *Löffler* konnte infolgedessen nicht erst durch die Kenntnis der *Bürgi*'schen Antwort auf seinen Fehler in der Berechnung des Eisengehaltes der *Blaud*'schen Pillen aufmerksam geworden sein.

Wir erklären damit Schluß der Chlorosan-Kontroverse.

---

[1]) Corr.-Bl. 48, 1918, S. 1623.
[2]) Rundschau 18, 1919, S. 354.
[3]) Auf eine Reihe wirklicher Druck- und Abschreibfehler *Bürgis*, habe ich schon aufmerksam gemacht.


Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:07 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Varia.

Dr. Eduard Etlin, Sarnen. †

Am 5. Januar 1919, dem Tag jenes fürchterlichen Föhnsturmes, der die schönsten und kräftigsten Bäume auch in Obwalden knickte und zersplitterte, da entwurzelte der Tod den Lebensbaum jenes Mannes, der mit der heimischen Erde verwachsen war wie kein Zweiter. Es ist dies der in weitesten Kreisen bekannte Dr. *Ed. Etlin* auf dem „Landenberg", Sarnen.

Ed. Etlin wurde am 20. Januar 1854 als ältester Sohn des um sein Land vielverdienten, hochbegabten Landamann und Nationalrat Dr. *Simon Etlin* geboren. Bei sorgfältiger, mit Ernst und Milde gepaarter Erziehung, von Liebe und Wohlwollen allseitig umgeben, verlebte der geweckte und zu allen lustigen Streichen aufgelegte Knabe eine sonnige Jugendzeit. Ein Bücherwurm war er allerdings nicht. Dafür las er um so eifriger in dem großen Buche der Natur. Er zeigte ein ausgesprochenes Interesse an der Tierwelt. Waldtiere, Vögel, Fische, Insekten, Reptilien — alles wurde zusammengetragen und bildete das Spielzeug des Knaben.

Zum Studium der Medizin bezog *Ed. Etlin* die Universität Basel. Hier beschäftigte er sich eifrig mit den naturwissenschaftlichen Disciplinen; er sammelte und kaufte nicht nur einheimische und fremde Pflanzen und Tiere, sondern ließ sich auch in die Präparierkunst einweihen und legte sich so eine bedeutende Sammlung selbst präparierter Vögel und Säugetiere an. Nachdem er mehrere klinische Semester in Würzburg, Innsbruck und Wien absolviert hatte, kehrte er nach Basel zurück, um sein medizinisches Studium mit dem Staatsexamen abzuschliesen. Zu seiner weitern Ausbildung besuchte *Ed. Etlin* die Kliniken und medizinischen Institute von Paris und London, diente als Assistenzarzt längere Zeit unter Papa *Sonderegger* am Kantonsspital St. Gallen und übernahm Assistenzstellen und Vertretungen in Frauenfeld, St. Fiden und bei Augenarzt Dr. *Fischer* in Luzern.

Endlich am 2. Januar 1882 eröffnete *Ed. Etlin* seine medizinische Praxis in dem väterlichen Hause auf dem Landenberg. Dieses Datum bedeutet den Beginn einer außerordentlich fruchtbaren 37 jährigen Wirksamkeit. Von allen Seiten strömten ihm die Kranken und Hilfesuchenden zu, und dieses Zutrauen ist ihm zum großen Teil bis zu seinem Tode geblieben. Es ist wohl im alten Kantonsteile keine länger angesessene Familie, die in dieser Zeit nicht wenigstens einmal Dr. *Ed. Etlin* konsultiert, und kein Haus, das er nicht betreten hätte.

Ohne sich Spezialist zu nennen, hatte *Ed. Etlin* von Anfang an sein besonderes Interesse der Chirurgie und Ophthalmologie zugewandt und auf diesen Gebieten große Erfolge erzielt. Es war interessant, mit welch' einfachen Mitteln er schwere Verletzungen behandelte und große Operationen im Privathause ausführte. Seine Gewandtheit, seine unzerstörbare Ruhe und sein Improvisationstalent ersetzten die mannigfachen Hilfsmittel des Operationssaales. *Ed. Etlin* war überhaupt der Landarzt von Gottes Gnaden: Tüchtig und gewandt auf allen Gebieten der Medizin, feind aller Schablone und Neuerungssucht, vertraut mit allen Fortschritten der Wissenschaft, aber festhaltend am erprobten Alten, dienstbereit zu jeder Stunde des Tages und der Nacht, besorgt nicht nur um die Krankheit, sondern auch um den kranken Menschen und darüber hinaus um die Familienverhältnisse des Patienten. Unverbrüchliche Treue und Noblesse gegenüber seinen Collegen, Eifer für die Wohlfahrt des Volkes, beispiellose Einfachheit und Anspruchslosigkeit in seinem Aeußern vollenden den Typus des Landarztes vom guten alten Stile.

Ich weiß nicht, soll man es Glück oder Unglück nennen, daß es Dr. *Ed. Etlin* vergönnt war, seinem ärztlichen Wirken die Krone aufzusetzen durch ganz



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:07 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

außerordentliche Leistungen zur Zeit der letzjährigen Grippeepidemie. Er wurde zu den ersten schweren Fällen in den Bergen gerufen, und da die Krankheit gerade da in der Folge am meisten wütete, so fiel ihm, dem alternden Manne, die anstrengendste Grippepraxis zu. Es ist sicher, daß er sich dadurch ein unvergängliches Denkmal im Herzen des Volkes gesetzt, leider aber auch den Keim des Todes geholt hat. Als er zu Weihnachten selbst erkrankte, da zeigte es sich, daß sein Herz unter den Strapazen mehr gelitten hatte, als er sich selber zugestehen wollte, und in wenigen Tagen starb er als Opfer seines Berufes, betrauert vom ganzen Lande.

Es ist mitunter von Studiengenossen die Ansicht geäußert worden, *Ed. Etlin* hätte bei seiner glänzenden Begabung für die Medizin mehr leisten können, wenn er sich nicht in die Vielseitigkeiten des Landarztes und den vielen andern Geschäften verloren hätte. Wir glauben auch, *Ed. Etlin* hätte es in der Hand gehabt, medizinische Berühmtheit zu erlangen. Ob er aber damit der Menschheit mehr genützt hätte, ist eine andere Frage. Und, Hand auf's Herz! Würde etwa das Prestige unseres Standes darunter leiden, wenn solche Gentlemen im Bauernkittel nicht so gar zu den Seltenheiten gehörten?

Neben der Medizin hat sich *Ed. Etlin* noch so mannigfach anders betätigt, daß wir diese Seite seiner Wirksamkeit wenigstens kurz streifen müssen. Daß ein Mann von dem Charakter und der Begabung *Ed. Etlins* sich der Oeffentlichkeit nicht entziehen konnte, ist in unserem kleinen Staatswesen selbstverständlich. So wurde er denn auch mit einer Menge von Aemtern beehrt, oder besser gesagt, belastet; denn politischer Ehrgeiz lag ihm fern und Parteipolitik war nicht seine Sache. Seine politische Karriere war daher keine glänzende nach außen, aber dafür eine umso fruchtbarere nach innen. Hebung der Volkswohlfahrt war seine Parole, und die starken Wurzeln derselben erblickte er in der Landwirtschaft, der er auch als Regierungsrat durch Wort und Beispiel die kräftigste Unterstützung lieh.

Das eigentlich Charakteristische aber bei Dr. *Ed. Etlin* ist seine Liebe und Anhänglichkeit an die heimische Scholle, an Land und Volk von Obwalden. Alles, was irgendwie auf Geschichte, Kultur und Gewohnheit dieses Volkes Bezug hatte, fand in ihm einen eifrigen Sammler und pietätsvollen Pfleger. Sein ganzes Haus war eine Art Obwaldnerisches Landes-Museum, sein Garten ein Naturpark im Kleinen.

Das war auch der Hauptanziehungspunkt der „Pension Landenberg", wo *Ed. Etlin* aus Liebhaberei jeden Sommer seine Stammgäste, besonders aus Gelehrtenkreisen, um sich vereinigte. „Herbergevater der Alma mater Basilensis" hat ihn ein Biograph zutreffend genannt. Wenn *Ed. Etlin* trotz der mannigfachen Ablenkung mit den Fortschritten der Medizin Schritt gehalten hat, so verdankt er das vielfach dem Kontakte mit dieser illustren Gesellschaft.

Nicht im ungestörten Glücksgenusse, sondern im Sturm des Lebens bildet sich der Charakter. Stürme und schwere Schicksalsschläge blieben auch unserem Freunde nicht erspart. Der Tod hielt reiche Ernte in seiner eigenen Familie, schwere Krankheiten störten ihm öfters den Lebensgenuß. Der schwerste Schlag aber traf ihn auf der Sonnenhöhe des Glückes, als seine ihm vor kurzem angetraute liebenswürdige Gemahlin in einem Anfall akuter Geistesstörung sich selbst den Tod gab. *Ed. Etlin* ertrug das Unglück mit Geduld und Ergebung in den Willen des Allerhöchsten und errang sich damit jene abgeklärte religiösphilosophische Seelenstimmung, die ihn über die Stürme des Alltags hinwegtrug.

Wir sind lange geworden, länger als wir beabsichtigten. Aber in unserer an Idealen so armen Zeit, fühlt man das Bedürfnis zu solchen Menschen aufzublicken, die gleich uns gerungen, gearbeitet und gekämpft haben, aber als Sieger uns voranleuchten. *J. St.*


Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:07 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Vereinsberichte.

Gesellschaft der Aerzte in Zürich.

6. ordentliche Wintersitzung. [1])

Donnerstag, den 27. Februar 1919, abends 8 ¼ Uhr in der Frauenklinik.

Präsident: Dr. *H. Näf.* Aktuar: i. V. Dr. *Ch. Müller.*

I. Geschäftliches: Nach einer kurzen Einführung in die innere Einrichtung der neuen Frauenklinik demonstriert Herr Dr. v. *Mandach* in Vertretung des leider verhinderten Herrn Prof. *Wyder* einen Teil der Anstalt auf einem kurzen Rundgang.

II. Wissenschaftliches:

1. Dr. *Oswald* demonstriert vor der Tagesordnung einen vier Wochen alten Säugling mit **Tetanus neonatorum.** Erkrankung Ende der 2. oder Anfang der 3. Woche; typisches Bild des schweren Tetanus. Nabelwunde o. B. Temperatursteigerung im Maximum 37,6. Tetanusantitoxin (30 ccm) ohne Erfolg. Magnesiumsulfat (6,5 ccm, 8 % Lösung) von deutlicher Besserung gefolgt. Richtige Dosis 0,1—0,2 gr pro kg Körpergewicht, täglich 1—3 mal wiederholt.

2. Dr. v. *Mandach:* **4 Jahre Strahlentherapie in der kantonalen Frauenklinik.** (Erschien im Corr.-Bl.)

3. Dr. *E. Anderes.* **Demonstrationen.**

a) (Zugleich als Diskussionsbemerkung zum Vortrage Dr. v. *Mandach.*) Mit der *Röntgentherapie sind bei benignen Genitalblutungen* ausgezeichnete Erfolge zu erzielen, vorausgesetzt daß eine richtige Auswahl der Fälle stattfindet. Bei jedem Fall, den man der Röntgentherapie zuweist, muß man sich immer vor Augen halten, daß die Röntgenstrahlen vornehmlich auf dem Umweg über die Ovarien wirken, daß es sich vor allem handelt um eine Kastration der Frau mittelst Röntgenstrahlen. Es sollen daher der Röntgentherapie nur Frauen zugeführt werden, die bereits mindestens das 35. Altersjahr erreicht haben. Vor der Behandlung junger Individuen mittelst Röntgenstrahlen ist trotz der guten Erfolge, die man bei Dysmenorrhœ und Menorrhagien erreichen kann, dringend zu warnen. Wenn wir auch in diesen Fällen nur bis zum Verschwinden der Beschwerden, resp. bis zum Eintritt der Oligomenorrhœ bestrahlen, so ist doch zu befürchten, daß eine dauernde Schädigung aller Keimzellen eintritt, und daß später aus solchen geschädigten Keimzellen, wenn es zu einer Konzeption kommt, minderwertige Menschen hervorgehen, gerade wie wir das ja auch annehmen für Schädigungen, die durch chronischen Mißbrauch von Alkohol usw. hervorgerufen werden.

Gleichsam zum Beweis des Gesagten Demonstration von drei Katzen. Alle drei Katzen stammen aus dem gleichen Wurf. Zwei Katzen sind am vierten Tag nach der Geburt bestrahlt worden. Müller-Siederöhre, Härte 192 Sklerometer resp. gut neun Benoist, Belastung 2 MA. Aluminiumfilter 3 mm, Bestrahlung 15 Minuten. Das eine Tier wurde in toto bestrahlt, beim anderen nur die linke Kopf- und Brusthälfte.

Während das Kontrolltier zu einer normalen, kräftigen Katze herangewachsen ist, sehen wir, daß das in toto bestrahlte Tier eine stark ausgesprochene Wachstumshemmung zeigt, es ist knapp halb so groß wie das Kontrolltier. Noch viel deutlicher ausgesprochen sehen wir diese Wachstumshemmung bei dem zweiten Tier, das nur in seiner linken vorderen Körperhälfte bestrahlt worden ist Der Kopf ist asymmetrisch, die linke Kopfseite

[1]) Bei der Redaktion eingegangen am 12. August 1919.



Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:07 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ist kleiner als die rechte, vor allem ist das deutlich zu erkennen an den Ohren, das linke Ohr ist um mindestens ein drittel kleiner als das rechte, Ebenso ist die linke Vorderpfote im Wachstum stark zurückgeblieben; das Tier hatte infolgedessen auch einen hinkenden Gang.

Solche experimentellen Versuche mahnen entschieden zur Vorsicht, und ich könnte mich heute, obwohl ich gewiß ein großer Anhänger der Röntgentherapie bin, nicht zur Bestrahlung jugendlicher Individuen entschließen. Den gleichen Standpunkt vertreten übrigens *Sellheim, Döderlein* und Andere mehr. Vor allem ist auch zu warnen vor der sogenannten temporären Sterilisation mittelst Röntgenstrahlen. Wenn aber bei einem jungen Individuum jede andere Therapie versagt, dann würde auch ich die Röntgenkastration der operativen Kastration vorziehen. An Wachstumshemmungen müssen wir aber auch denken bei länger dauernden Bestrahlungen jugendlicher Individuen aus anderen Ursachen, dann eventuell auch bei langdauernden Aufnahmen, speziell Beckenaufnahmen schwangerer Frauen. Tatsächlich hat auch *Hänisch* bei Kindern mit Lupus einer Gesichtsseite nach energischer und fortgesetzter Radiotherapie Hemiatrophie beobachtet.

b) *Gynäkologisches Untersuchungsphantom* nach Prof. *Blumreich*, Berlin.

Die gynäkologische Untersuchung ist etwas vom Schwersten, das der Student während seines Studiums erlernen muß. Die Schwierigkeit besteht darin, daß der Student ganz auf sein Tastgefühl angewiesen ist, daß er seinen Befund nicht mit dem Auge kontrollieren, und daß er daher sich von dem erhobenen Befund auch keine richtige räumliche Vorstellung machen kann. Aber auch der danebenstehende Lehrer kann den Studenten bei seiner Untersuchung nicht kontrollieren, er kann ihm die Sachen nicht, wenn ich so sagen darf, in die Hand geben, er kann den Studenten nicht richtig dirigieren und daher auch nicht korrigieren.

Eine wesentliche Verbesserung kann hier nur durch ein gutes Untersuchungsphantom erreicht werden. Das Phantom, wie es von *Blumreich* in Berlin angegeben worden ist, scheint mir in weitgehendstem Maße den Ansprüchen zu genügen, die wir an ein solches Phantom stellen müssen. Es besteht nur aus natürlichen Objekten, aus einem weiblichen Becken und aus durch Operation gewonnenen erkrankten Genitalorganen, die durch entsprechende Konservierungsmethoden ihre natürliche Konsistenz und Elastizität beibehalten haben. Der Untersuchungsbefund ist dem an der Lebenden erhobenen täuschend ähnlich, wie man sich an den aufgestellten vier Phantomen überzeugen kann.

Die Untersuchung am Phantom hat den großen Vorteil, daß man nach vorgenommener Untersuchung die Bauchdecken zurückschlagen kann, der Student kann nunmehr den Befund mit den Augen kontrollieren, er kann sich von den räumlichen Verhältnissen eine präzise Vorstellung machen, er kann alle seine Fehler korrigieren; darauf werden die Bauchdecken wieder über das Phantom gedeckt, und der Student hat Gelegenheit nun nochmals zu untersuchen. Diese Art der Untersuchung halte ich für überaus instruktiv. Ein weiterer, nicht zu unterschätzender Vorteil des Phantoms besteht darin, daß man genau dasselbe Präparat unter ganz veränderten Bedingungen untersuchen lassen kann, das eine Mal mit dünnen, darauf mit dicken Bauchdecken, bald mit schlaffen, bald mit stark gespannten Bauchdecken, bei leerer, bei gefüllter Blase, mit oder ohne Vorhandensein mehr oder weniger gefüllter Darmschlingen. Es gelingt auf diese Weise dem Studenten zu zeigen, in welch, mannigfaltiger Weise der Genitalbefund durch diese Nebenumstände beeinflußt werden kann. Ich habe mich mit der Zeit überzeugen können, daß es gelingt, mittelst des Phantoms den gynäkologischen Unterricht beim Studenten wesentlich zu fördern. Selbstverständlich kann die Untersuchung am Phantom



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:07 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

niemals diejenige an der Lebenden ersetzen, aber für den Anfänger bietet sie unbestreitbare Vorteile. Wohl der beste Beweis dafür, daß auch die Studenten eingesehen haben, daß sie auf diese Weise etwas lernen können, liegt darin, daß der Kurs, trotz der Ueberfüllung des med. Stundenplanes, in jedem Semester von ca. 60—70 Studenten besucht wird. Im Interesse unserer Patientinnen möchte ich sogar die Forderung aufstellen, daß man keinen Studenten sollte an der lebenden Frau untersuchen lassen, bevor er sich nicht die Technik der gynäkologischen Untersuchung am Phantom angeeignet hat.

c) *Metreuryse mittelst steriler Hammelblasen.*

Die Verwendung steriler Hammelblasen, wie sie von *Braun* in Melsungen in Einzelpackung in den Handel gebracht werden, ist dem praktischen Arzt dringend zu empfehlen. Die Blasen werden zu etwa zwei Drittel mit sterilem Glyzerin gefüllt, infolge seiner hygroskopischen Eigenschaften zieht das Glyzerin Wasser aus der Umgebung an, dadurch füllt sich die Blase immer mehr, sie wird immer größer, der Reiz, den sie als Fremdkörper im Uterus ausübt, wird somit immer intensiver. Hat sich der osmotische Druckkœffizient ausgeglichen, so diffundiert auch Glyzerin nach außen, dadurch wird die Wehentätigkeit weiter angefacht, da ja Glyzerin wehenerregend wirkt.

Die Vorteile der Blasen bestehen kurz zusammengefaßt darin, daß sie sehr prompt wirken, daß sie zum einführen sehr kompendiös sind, daß sie stets gebrauchsfertig sind und in diesem Zustand längere Zeit aufbewahrt werden können, während der Gummiballon sehr oft gerade dann, wenn man ihn brauchen möchte, infolge der langen Lagerung brüchig geworden ist. Die Größe der Hammelblase läßt sich variieren dadurch, daß sie bald weiter vorn, bald weiter hinten abgebunden wird; man braucht also für gewöhnlich nicht verschiedene Größen auf Lager zu halten. Nachteile sind mir bis jetzt keine bekannt.

Diskussion.

Prof. *Meyer-Wirz* freut sich über die kritische Art der Darlegung der Erfolge der Strahlentherapie durch den Vortrag. Für die Myome macht diese die Operation nicht überflüssig. *Meyer-Wirz* hat in den letzten Jahren wiederholt Fälle operieren müssen, die andernorts erfolglos bestrahlt worden waren. Die mikroskopische Untersuchung der Tumoren ergab dabei, daß die Tumorzellen vollkommen normal, durch die Bestrahlung nicht verändert waren. Was die Ca.-Behandlung anbetrifft, so hat *Meyer-Wirz* ebenfalls noch keine eigentliche Heilung von der Strahlentherapie gesehen.

Dr. *Schwarzenbach* gibt der Dankbarkeit dafür Ausdruck, daß es den Aerzten möglich ist, der Frauenklinik ihre Patienten zur Röntgenbehandlung zuzuschicken und frägt, ob an der hiesigen Klinik auch Röntgenschädigungen beobachtet worden sind.

Dr. von *Mandach*: Hautverbrennungen haben wir nicht beobachtet, ebensowenig ernstliche Darmstörungen. Bei 50 % unserer Patientinnen kam der sogenannte Röntgenkater. Nur eine Patientin sagte aus, daß sie ca. ½ Jahr nach der Bestrahlung an einer heftigen Magendarmerschlaffung gelitten habe; ein anderer Arzt hat bei ihr ein Ulcus ventriculi festgestellt.

Prof. *Meyer-Rüegg* warnt vor der Bestrahlung jugendlicher Individuen und erwähnt einen einige Tage alten Säugling, bei dem im Anschluß an eine Röntgenaufnahme (wegen Thymushyperplasie) ein deutlicher Röntgenkater (mit Erbrechen) auftrat. In den nächsten Tagen hatte das Kind wiederholt dyspnœische Anfälle.

Dr. *Merian* (Autoreferat). Herr Dr. v. *Mandach* sagte soeben, daß die Dosimetrie immer noch sehr unsicher sei. Ich habe mich darüber gefreut, daß er zur gleichen Ueberzeugung gekommen ist wie ich. Die uns bekannten


Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:07 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

gebräuchlichsten Dosimeter von *Holzknecht* und *Kienböck,* ergeben nicht übereinstimmende Resultate. Die Dosimetrie ist leider noch etwas Gefühlssache. Es wäre zu wünschen, daß uns die Forschung ein Instrument konstruierte, welches ein absolut genau von jedem leicht abzulesendes Resultat ergibt. Die exakte Dosimetrie spielt besonders bei der X-Therapie der Hautkrankheiten eine wichtige Rolle. Ich erinnere Sie daran, wie gefährlich es für den Patienten werden kann, wenn man die Epilationsdosis bei Bestrahlung der Gesichtshaare nicht genau feststellt und die verabfolgte Strahlenquantität auch nur um weniges übersteigt. Hautatrophie, Pigmentationen, selbst Ulcera wären die unausbleiblichen Folgen. In Bezug auf das unter dem Namen Röntgen-Kater zusammengefaßte Krankheitsbild erlaube ich mir folgende Bemerkungen: Bei Gesamtbestrahlungen, die wir bei universeller Psoriasis oder bei Ekzem des Körpers vornehmen, habe ich, wenn auch nur ganz vereinzelt, die Patienten am andern Tag über Kopfschmerzen und Frösteln klagen hören. Wir müssen bei dieser Art Bestrahlung aber berücksichtigen, daß es sich nur um Oberflächenbestrahlung handelt. Immerhin werden in kurzer Zeit große Strahlenmengen dem Körper einverleibt. Anders liegen die Verhältnisse, wenn es sich um Tiefenbestrahlungen handelt. Ich beobachtete bei Epilation von Gesichtshaaren, bei Bestrahlung von tiefer Acne der Gesichtshaut (mit sog. Tiefendosen) gelegentlich Kopfschmerzen, Unwohlsein, sehr selten Erbrechen. Dieses Krankheitsbild dauert aber höchstens 1—2 Tage, dann erholt sich der Patient vollkommen. Zu einer anderen Kategorie gehören nach meiner Ansicht die Schwächeerscheinungen, das Abmagern, das Unwohlsein der Patienten, welche wegen maligner Tumoren bestrahlt wurden. Nach meinen Erfahrungen dürfen wir aber kleine Kinder unbedenklich mit Röntgenoberflächendosen behandeln (vorausgesetzt natürlich unter den nötigen Vorsichtsmaßregeln, die beim Röntgen immer zu beobachten sind). Photographische Aufnahmen und Durchleuchtungen können unbedenklich vorgenommen werden. Kopfbestrahlungen, ich erinnere Sie an die Epilation der Haare bei Favus und Trichophytie, wurden von Kindern gut ertragen. Wachstumsstörungen brauchen wir nicht zu fürchten.

Nun noch einige Bemerkungen zur Frage der keimzellentötenden Wirkung der Röntgenbestrahlung bei Pflanzensamen. Nach den Erfahrungen, die Herr Dr. *Grisch* von der schweiz. Samenkontrollstation in Oerlikon und ich in 4-jährigen Versuchen in dieser Richtung gesammelt haben, können wir sagen, daß wir immer nur eine schädigende Wirkung der Röntgenstrahlen auf die Keimkraft der Samen und auf die Keimlinge beobachten konnten. Sie trat aber selbst bei Samen der in aufgequollenem Zustande bestrahlt wurde, in prägnanter Weise auf und meistens auch erst bei Anwendung verhältnismäßig hoher Dosis (über 5 E—D). Eine wachstumsfördernde Wirkung, wie sie von *Schmidt, Albers Schönberg* u. a. beobachtet wurde, konnten wir auch bei ganz niedrigen Dosen nicht beobachten. Näheres über die Ergebnisse unserer Versuche mit Samen hoffen wir in nächster Zeit veröffentlichen zu können.

Dr. *Schinz:* Ich glaube, daß viele Allgemeinstörungen auf Vergiftung durch Ozon, nitrose Gase etc. zurückzuführen sind. Unterbrecher oder Gleichrichter sollen deshalb in besonderem, gut durchlüftetem Zimmer aufgestellt werden. Dann frage ich noch über die Härte der gefilterten Strahlung.

Dr. v. *Mandach:* Die Apparate waren immer vom Bestrahlungszimmer getrennt; nur das Induktorium befand sich im Bestrahlungszimmer. — Die Röhrenhärte betrug durchschnittlich 120—140 Sklerometer-Einheiten nach Klingelfuß.


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:07 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Prof. *Clairmont*: Was die Strahlenbehandlung der Tumoren anbetrifft, so ist in der Beurteilung der Erfolge von Seiten der Chirurgen zu wenig kritisch vorgegangen worden. Große und gründliche Statistiken fehlen vollständig; es fehlt auch die mikroskopische Kontrolle, und die berichtete Erfolge sind besonders bei Tumoren gute, deren sichere Feststellung auch dem Pathologen Schwierigkeiten bereitet. Nach dem, was wir bisher darüber zu wissen glauben, bin ich ein unbedingter Anhänger der *postoperativen* Bestrahlung. Die erste Serie von Bestrahlung soll sogar schon ante operationem gemacht werden. Die Wirkung ist namentlich für gewisse Formen von Sarkomen eine gute. Im allgemeinen wird sie gewiß überschätzt. Bei tiefsitzenden Karzinomen sind die Resultate sehr schlechte. — *Clairmont* möchte zur Vorsicht mahnen in Bezug auf Bestrahlung bei Kindern, auch der diagnostischen; auch der sogenannte Röntgenkater der Erwachsenen ist manchmal recht unangenehm (heftige Magendarmstörungen usw.).

Dr. *Alder* frägt, ob an der Klinik für die Anwendung der Strahlenbehandlung die sozialen Verhältnisse der Patienten berücksichtigt werden.

Dr. v. *Mandach:* Der Prozentsatz der sozial schlecht Gestellten überwiegt bei unserem Material eher.

Dr. *Klinger:* Die Röntgenstrahlen-Energie wirkt in erster Linie auf die hydrolytischen Vorgänge. Der verschiedene Wassergehalt der Samen könnte die verschiedene Wirkungsstärke der Strahlen bedingen.

Prof. *Bernheim* hat den sogenannten Röntgenkater bei Säuglingen trotz häufiger diagnostischer Anwendung nicht beobachtet, auch nicht bei nur wenig Wochen alten Kindern. Er hat auch einige ekzemkranke Säuglinge mit Röntgenstrahlen behandeln lassen und auch bei diesen nichts von Katererscheinungen gesehen; vielleicht sind dieselben bei den Erwachsenen auf psychische Einflüsse zurückzuführen.

Prof. *Feer* stimmt mit *Bernheim* vollkommen überein und hat auch bei mehrfachen Röntgenaufnahmen in einer Woche bei Säuglingen nie Kater beobachtet. Auch die Gewichtskurve zeigte nie eine Beeinflussung durch die Bestrahlung, sodaß jedenfalls die gewöhnliche Röntgenuntersuchung der innern Organe absolut harmlos bei den Kindern zu sein scheint.

Dr. *Bär:* Die Bezeichnung Röntgenkater ist eingeführt worden von der Freiburger Klinik, welche die Dosis sterilisans magna eingeführt hat. Es zeigte sich infolge dieser großen Dosis Lymphocytenzerstörung. Bei den kurzen Bestrahlungen, wie sie für Aufnahmen benötigt werden, sind derartige Schädigungen nicht zu befürchten. *Bär* hat unter 50—100,000 Untersuchungsbestrahlungen keinen Fall von Röntgenkater gesehen. Sein Auftreten hängt von der Dosis ab. Für therapeutische Bestrahlung empfiehlt *Bär* lieber mehr Sitzungen und längere Fortsetzung der Behandlung.

Dr. *Hottinger* frägt an, ob bei dem Eintreten der Katererscheinungen nicht auch eine gewisse individuelle Disposition oder Idiosynkrasie eine Rolle spiele (ähnlich wie gegenüber den Sonnenstrahlen).

Dr. *Bär:* Die Feststellung einer Idiosynkrasie ist unmöglich, weil die Angaben über die Art der Bestrahlung nicht genau genug sind. Sie kann zum Beispiel durch mangelhafte Beobachtung der Distanz vorgetäuscht werden.

An der Diskussion beteiligt sich ferner noch Herr Dr. *Bollag.*

Schluß der Sitzung 10 Uhr 30.



Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:07 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

7. ordentliche Wintersitzung, Samstag, den 13. März 1919, abends 8¼ Uhr in der chirurg. Klinik.[1])

Präsident: Dr. *H. Näf.* — Aktuar: Dr. *Looser.*

I. Geschäftliches: Der Präsident verliest einen Brief von Prof. *Eichhorst,* worin derselbe für die Gratulationen der Aerztegesellschaft zu seinem 70. Geburtstage dankt.

Die Rechnung wird durch den Quästor vorgelegt und auf Antrag der Rechnungsrevisoren unter Verdankung an den Quästor und die Revisoren durch die Gesellschaft genehmigt.

Der Vorstand, Dr. *Hans Näf,* Prof. *Nager,* Dr. *Looser,* wird auf eine weitere Amtsdauer bestätigt.

Als Mitglied wird in die Gesellschaft aufgenommen: Dr. *Rhonheimer.*

Wahl des Ehrenrates: Der Präsident verdankt dem aus dem Ehrenrate austretenden Prof. *Silberschmidt* die langjährigen Dienste, die er im Ehrenrate geleistet hat. Als Ehrenräte werden gewählt:

Dr. *E. Schwarzenbach,* Präsident,
Dr. *Meyer-Hürlimann,*
Dr. *Leuch,*
Dr. *O. Henggeler,*
Dr. *H. Wehrli,*
Dr. *A. Steiger* }
Dr. *Ch. Müller* } Suppleanten.

II. Wissenschaftlicher Teil.

a) Doz. Dr. *E. Liebmann,* **kurze klinische Demonstration.**

1. Fall von *Paralysis agitans.* 72 jährige Frau. Das Leiden begann im 68. Lebensjahr ohne sichere äußere Ursache. Typischer Fall mit langsamem Tremor, vorwiegend der Hände, bei Ruhelage. Maskenartiger Gesichtsausdruck. Andeutung von Propulsion. Muskelsteifigkeit. Intelligenz intakt.

2. Fall. *Hereditär familiäre multiple Sklerose.* Die Mutter des 32 jährigen Patienten starb 1912 an multipler Sklerose. Die Diagnose wurde autoptisch einwandfrei sichergestellt. Die klinischen Erscheinungen waren diejenigen einer spastischen Spinalparalyse gewesen. Auch bei dem Patienten selbst bestanden anfangs vorwiegend spastische Symptome. Spastische Lähmung der unteren Extremitäten, die sich bei 7 jährigem Verlauf des Leidens immer deutlicher ausbildete, Patellar-, Fußklonus, *Babinski*'sches, *Oppenheim*'sches Phaenomen. Fehlender Cremaster- und Bauchdeckenreflex. Keine sensibeln Störungen. In den letzten Wochen immer deutlicher werdende Opticusatrophie. Eine Schwester des Patienten ist in den letzten Monaten ebenfalls unter den Erscheinungen einer spastischen Paraparese beider Beine erkrankt. Ueberimpfungen von Blut und Liquor cerebrospinalis nach dem Vorgang von *Kuhn* und *Steiner* erzeugte bei Meerschweinchen in mehreren Fällen keine Krankheitserscheinungen. Auch gelang in 2 Fällen der Nachweis von Spirochäten im Gehirn und Rückenmark von Kranken mit multipler Sklerose nicht.

3. Fall. 55 jährige Patientin mit *multipler Sklerose* und Argyrie. Intentionstremor, skandierende Sprache, Ataxie. Muskelsteifigkeit und Adiadochokinese weisen auf eine Störung der extrapyramidalen motorischen Bahnen hin. Auffällig ist das Fehlen von Pyramidenzeichen. Es besteht ein Pigmentring am äußeren Kornealrande (sog. Fleischer'scher Ring). Psychische Störungen fehlen. Das Leiden ist nicht progredient. Erscheinungen von Seiten der Leber und Milz sind nicht vorhanden. Keine Urobilinurie. Kein Urobilinogen. Keine alimentäre Glykosurie. Kurzer Hinweis auf die

[1]) Bei der Redaktion eingegangen am 12. August 1919.



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:07 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Differentialdiagnose zwischen multipler Sklerose, Pseudosklerose und Wilson'scher Krankheit.

b) Dr. *R. Scherb,* **Kinesitherapeutische Probleme bei Störungen im Ablauf von Fertigkeitsbewegungen.** (Erscheint an anderem Orte.)

Diskussion:

Dr. *O. Hug.* Ein jeder Apparat ist eine Organprojektion, resp. die Projektion einer Funktion; im betreffenden Fall also Wiedergabe von Bewegung und Widerstand. Ein jeder Apparat ist also etwas Sekundäres, das von der menschlichen Hand, als dem primären Moment geschaffen ist. Warum also nicht gleich das Primäre verwerten, das doch die beste Lösung darstellt? Wir haben die denkbar günstigsten Bedingungen, wenn Patient und Therapeut in *direktem* Verhältnis sind, ohne Zwischenstellung eines Apparates als Intermediärs; denn ein jeder Apparat, und zwar um so mehr, je komplizierter er ist, muß von einem Therapeuten bedient werden. Wir müssen also ein Hauptgewicht legen auf die Ausbildung *richtig* geschulter Therapeuten zur *direkten* Behandlung des Patienten. Damit berühren wir die sozial höchst wichtige Frage der fachgemäßen Ausbildung und Verwertung der Turnlehrer. (Autoreferat.)

Dr. *Scherb:* Das Ideal, daß die Hand des „Therapeuten" in der Kinesitherapie von Fertigkeitsbewegungen jeden technischen Behelf unnötig mache, wird — wie alle Ideale — unerfüllbar bleiben. Zudem wird es schwierig sein, wie schon im Vortrag ausgeführt, daß der Behandelnde mehr wie einen Finger berücksichtigen könne. Ich lege aber, wie ich ebenfalls ausgeführt, sehr großen Wert darauf, das Zusammenarbeiten der für eine Zweckbewegung nötigen Muskeln schon in der Therapie zu verlangen. Zweckbewegungen setzen aber immer *einen* Willen voraus. Es müßten daher, damit all' die Bewegungen therapeutisch manuell, ohne Apparat geleitet würden, mehrere Therapeuten an ein und derselben Hand arbeiten. Abgesehen davon, daß das technisch schwierig ist, dürfte es wohl unmöglich sein, daß sich die X + 1 Personen gleichzeitig zur Ausführung derselben Willensintention bis in die kleinsten Details zusammenfinden und einigen könnten. (Autoreferat.)

Schluß der Sitzung 10 Uhr.

1. ordentliche Sommersitzung.

Donnerstag, den 8. Mai 1919, abends 8 ¼ Uhr in der chirurg. Klinik. [1]

Präsident: Dr. *H. Näf.* — Aktuar: Dr. *Looser.*

I. Geschäftliches: Dr. *A.* v. *Muralt* erklärt wegen Wegzug von Zürich seinen Austritt aus der Gesellschaft.

Der Präsident teilt mit, daß er Prof. *H. Müller* im Namen der Gesellschaft zum 70. Geburtstage gratuliert hat.

Auf Antrag des Vorstandes beschließt die Gesellschaft den Betrag von Fr. 300.— der Hilfsaktion für Schweizer- und Wiener-Kinder zuzuweisen.

Der Präsident stellt den Antrag, daß den Behörden ein Gesuch gestellt werde, sie möchten den Aerzten an den Tagen, an welchen keine Trams und Autos fahren, wie am ersten Mai und bei Streiken, Autos für Notfälle zur Verfügung stellen. Dr. *Wehrli,* Dr. *Fingerhuth,* und Dr. *Hottinger* befürworten den Antrag, der zum Beschluß erhoben wird.

II. Wissenschaftlicher Teil:

I. Prof. *Nager.* **Demonstrationen.**

1. Carcinoma laryngis, auf dem Boden von Papillomen entstanden. Hemilaryngectomie, seit vier Jahren geheilt. J. B. 50 J. I. Untersuchung 12. September 1912.

---

[1]) Bei der Redaktion eingegangen am 12. August 1919.

Generated on 2019-01-05 13:07 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Anamnese: Seit zwei Jahren langsam zunehmende Heiserkeit, ohne Schmerzen, ohne Husten, keine Blutung.

Befund: Papillärer, breitaufsitzender Tumor am rechten Stimmband. Leichte Schwellung des rechten Taschenbandes, übriger Kehlkopf anatomisch und funktionell normal. Entfernung mit Curette. (Histol. Unters. Pathol. Inst. d. Universität, Prof. Busse): Papill. Tumor mit starker Epithelverdichtung ohne Tiefe-Wachstum. Andeutung von Cancroidperlen, Ca nicht ganz sicher ausgeschlossen. — 2. Curettierung. 17. Oktober 1912 histologisch: keine Anhaltspunkte für Ca. Probeexcision ganz aus der Tiefe. Pat. blieb dauernd unter Kontrolle. Februar 1913, im vordersten Teil des Ventric. Morg. kleiner papillomat., unverdächtiger Tumor der bei Jod- und Arsenbehandlung etwas zurückging. Bis Juni 1914 blieb das Papillom nachweisbar. 30. Juli 1914, 3. Probeexcision. Histol.: Pachydermie. 25. November 1914. Das Papillom hat deutlich zugenommen. Oberfläche weißlich belegt. *Klinisch* sehr auf Ca verdächtig. 26. November 1914. 4. Probeexcision. Histol.: Schnittstelle verdächtig. 1. Dezember 1914. 5. Probeexcision. Histol.: Krebsverdacht. Keine sicheren Tiefenwucherungen. Da *klinisch* sicher Carc. vorlag, wurde Januar 1915 die Hemilaryngectomie ausgeführt. (Doz. Dr. *Monnier* und Prof. *Nager*) ohne Plastik. Reaktionsloser Verlauf. 10. Mai 1919. ($4^1/_3$ J. post. op.) Vollständige Heilung, nirgends Verdacht von Rezidiv. Es besteht noch eine bleistiftdicke Fistel. Linkes Stimmband ist von außen sichtbar. Wenn Pat. mit der Hand die Wunde schließt, so kann er mit deutlich vernehmbarer Stimme, die zwischen dem linken Stimmband und der etwas narbig verengerten hintern Larynxwand entsteht, sprechen. Plastik in Aussicht genommen. — Die Hauptbedeutung dieser Beobachtung liegt in dem klinisch und pathol. anat. sicher festgestellten Uebergang einer papillomat. Pachydermie nach zweijähriger laryngol. Beobachtung und vierjähriger Dauer in Carcinom. *Demonstration* des Pat. und des Präparates.

2. *Mucocele des Siebbeines.*

A. G. 64 J. Von der Universitäts-Augenklinik wegen Papillitis und Orbital-Tumor links zur Untersuchung gesandt.

Rhinolog. Befund: Halbwallnußgroße, fluktuierende, flach aufsitzende Schwellung über der linken Lamina papyracea. Haut darüber unverändert, keine Druckempfindlichkeit. Rhin. ant.: rechts normal; linke Nasenhöhle: Septum nach links verbogen, polypöse Wucherungen am vorderen Ende der mittleren Muschel, die medialwärts abgedrängt ist; kein freies Sekret; Kieferhöhlenspülung ergibt klares Spülwasser. Nach Entfernung des polypösen vordern Endes der mittleren Muschel erscheint die Gegend der Bulla stark vorgewölbt, die Sonde kommt auf eine weiche, nachgiebige Unterlage, die sehr leicht perforiert wird, worauf reichlich klarer, braungelber, fadenziehender Schleim, kein Blut ausfließt. Mit der Sonde wird dahinter ein großer Hohlraum festgestellt. Rhin. post o. B. Röntgen-Aufnahme mit liegender Spülkanüle von *Siebenmann* zeigt einen nicht genau abzugrenzenden Hohlraum in der Siebbeingegend, ein Füllungsversuch mit Collargol ergibt kein deutlicheres Röntgenbild. Im Anschluß an die Entleerung der Höhle geht die Bulbusdeviation zurück, dagegen läßt sie sich vorübergehend jeweils leicht demonstrieren, sobald etwas Luft in die Höhle eingeblasen wird. Die Augenerscheinungen gingen zurück. N. bespricht die Diagnose, die Aetiologie und die Therapie der Mucocelen. Hier soll vorläufig die endonasale Oeffnung erweitert werden, und falls dies bei der engen Nasenhöhle nicht zum Ziele führt, die Eröffnung der Mucocele von außen mit dem Siebbeinschnitt vorgenommen werden. In einem früheren Falle, den N. ebenfalls aus der Augenklinik zugewiesen erhielt, führte die Operation von außen zum Ziel.



Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:07 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Demonstration des Pat. und der Bulbusdeviation bei der Lufteinblasung.

Ueber die augenärztliche Krankengeschichte berichtet Prof. *Haab* in der Diskussion.

3. *Angeborene Anodontie mit ectodermalen Mißbildungen, Hypotrichosis, Fehlen der Schweiß- und Talgsekretion, embryonaler Charakter der Haut, Ozaena, Dystrophia genitalis, Imbezillität.*

W'stein, Hs., geb. 6. Juli 1908 in Hg. (Kt. Zürich).

In der Familie keine Anomalien; als Kind nur Diphtherie, Masern und Scharlach mit deutlicher Abschuppung (mit 8—9 J.). Geistig etwas zurück. Fötide Ohreiterung. Seit 2—3 Jahren übelriechender Nasenausfluß. Pat. war immer etwas schwächlich. Im Sommer auffallend müde und matt, kann nicht schwitzen, fühlt sich an der Sonne unwohl.

Status: Haupthaar auffallend spärlich, hellbraun; Haarboden trocken, fettlos, faltig. Die einzelnen Haare sind sehr dünn, auffällig gewellt. Ebenso die Behaarung der Augenbrauen und der Wimpern. An Hals und Stamm fehlt die Lanugobehaarung, sowie die Follikel. Die Haut ist auffallend dünn. An den Extremitäten leichte Ichthyosis, am Rücken lichen-pilarisartige Veränderung; an den Händen und Fußsohlen Keratosis palm. Finger- und Zehennägel normal. Genitalien unterentwickelt.

Mikroskopische Untersuchung der Haut (Dermatol. Klinik Prof. *Bloch*): Fehlen der Schweiß- und Talgdrüsen, Andeutung von embryonalem Charakter.

Linke Ohrmuschel abnorm, Vorwölbung der Cymba mit spaltförmiger Verengerung des Einganges in den Gehörgang. Chron. Otit. med. pur. rechts. Links: Residuen. Hörweite für Flüstersprache nach der Behandlung rechts *9 m*, links *11 m*. (In den Gehörgängen beids. deutlicher Haarbesatz, hellgelbe, wachsartige Ceruminalmassen. Nase: sehr ausgesprochene Rhinitis atrophica foet. (Ozaena) mit maximaler Atrophie der Muscheln und des Skelettes. Sattelnase. Lippen wulstig, rüsselförmig, Wangenschleimhaut, Zungenoberfläche normal. Funktion der Speicheldrüsen erhalten. Ober- und Unterkiefer vollständig zahnlos und atrophisch, Alveolarfortsätze fehlen, Gaumen sehr flach. *Röntgen*untersuchung: keine retin. Zähne oder Zahnkeimanlagen. Kiefergelenk unvollständig ausgebildet.

Augen: außer einer Diplobazillenconjunctivitis völlig normal. Innere Organe normal. (Mediz. Poliklinik.) Wassermann negativ. Röntgenbilder der Extremitäten zeigen deutliche Spuren überstandener Rachitis. Schädelform annähernd brachycephal.

N. weist auf die Seltenheit derartiger Beobachtungen, die auch in der Tierreihe, z. B. bei Hunden vorkommen. (Darwin: nackte japanische und chinesische Hunde.) *Parreidt* und besonders *P. Sarasin* haben in grundlegender Weise auf das Gemeinsame solcher Mißbildungen mit den Beobachtungen bei Haar- und Hundemenschen hingewiesen, deren Zahnentwicklung rudimentär ist oder ganz fehlt. Es finden sich alle Uebergänge der Haarlosigkeit bis zum Haarmenschen, kombiniert mit angedeutetem persistierenden Milchgebiß bis zur Anodontie, sowie mit Fehlen der Schweiß- und Talgsekretion. Nach den heutigen Kenntnissen wird diese Mißbildung als eine integumentable Neotenie *(Kollmann-Sarasin)* bezw. als eine Störung im Ablauf der embryonalen Entwicklung der Epidermis und ihrer Gebilde, eine fixierte Phase der Ontogenie aufzufassen sein.

Für den Rhinologen bietet die im vorliegenden Falle beobachtete Ozæna als Begleiterscheinung weitgehender ectodermaler Mißbildungen ein besonderes Interesse; sie wurde auch in den Fällen von angeborenem Schweißdrüsenmangel *(Christ)* festgestellt, woraus sich vielleicht noch weitere Schlußfolgerungen über das Wesen der Ozæna ergeben werden. Auch die Verbildung der Ohrmuscheln scheint in solchen Fällen häufig zu sein.


Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:07 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die ausführliche Bearbeitung dieser Beobachtung erfolgte in einer Diss. a. d. otolaryngol. Poliklinik, Zürich 1919. *Ueber Anodontie, L.* v. *Moos.*

Diskussion: Prof. *Bloch,* Prof. *Haab,* Prof. *Feer.*

2. Prof. *Nägeli:* **Die Chlorose in heutiger Auffassung.** (Erscheint an anderem Orte.)

Diskussion: Prof. *Feer,* Prof. *Bloch,* Dr. *S. Bollag,* Prof. *Nägeli.*

Schluß der Sitzung 10.30.

Société médicale de Genève.

Séance du 1er mai 1918.

Présidence de M. *Roch,* président.

M. *Naville* fait une communication sur les *délires de rêves* et une communication sur les *complications cérébrales de la maladie de Vaquez* (seront publiées).

MM. *Turrettini* et *P. Gautier,* qui ont eu l'occasion de traiter à l'Hôpital cantonal quelques-uns des malades dont a parlé M. *Naville,* posent quelques questions à celui-ci et se demandent s'il ne donne pas le nom de maladie de Vaquez à des états qui ne relèvent pas de cette affection.

M. *Naville* répond et complète sa communication en donnant les résultats de plusieurs examens de sang faits chez ses malades.

M. *Jacques Mégevand* fait, sur un cas de *synesthésalgie,* la communication suivante:

Les blessures des nerfs périphériques et spécialement celles des nerfs médian et sciatique provoquent parfois des douleurs extrêmement intenses. Lorsque ces douleurs prennent un caractère spécial, se localisent à la paume de la main ou à la plante des pieds et sont comparables à des brûlures, elles sont appelées causalgies. Décrites en 1872 par Weir-Mitchell, elles ont été signalées à nouveau par P. Marie, Meige et Mme Athanasio-Benisty. Souques a désigné en mai 1915, à la Société de neurologie de Paris, sous le nom de synesthésalgie le fait que l'attouchement d'un objet sec et chaud par la main valide suffit à déterminer dans la main malade une douleur qui ne se produit plus quand la main saine est mouillée.

J'ai eu l'occasion de suivre à l'hôpital militaire *Paul Brousse,* à Villejuif, un blessé qui présentait ce phénomène[1]). Ce blessé avait reçu le 2 juillet 1916 un éclat d'obus à la face postérieure du bras droit et dans la région axillaire. Opéré quelques jours après, on constata une section du nerf cubital et une légère lésion du nerf médian qui était déjà en contact avec le tissu fibreux cicatriciel.

Trois à quatre jours après la blessure, le malade s'aperçoit que le frôlement de la main saine et de la face provoquait une douleur intense dans la main malade. A la fin de la seconde semaine ce phénomène s'étendait à tout le tronc et aux membres inférieurs. Lorsque la main saine est mouillée, l'attouchement est indolore; il en est de même pour la muqueuse labiale. Le port d'un gant de caoutchouc (gant de Chaput) permet au malade de se servir de sa main saine, de manger seul, ce qu'il n'avait pas pu faire depuis longtemps.

Le 20 janvier 1917, le Dr. *Isaac Reverdin* proposa au malade une dénudation de l'artère humérale, mais le blessé refusa l'opération. M. *Reverdin* lui fit alors une injection de 10 c.c. de novocaïne à 2 %, au point d'*Erb.* Les

---

[1]) Ce cas a été communiqué par M. l'aide-major *Cayla* dans un article paru dans la Revue de Neurologie de Décembre 1917.



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:07 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

douleurs disparurent pendant quelques heures, puis reparurent atténuées; pendant deux nuits le malade put dormir sans médication calmante.

Le 25 janvier, seconde injection dont l'effet absolu dura pendant cinq heures; l'amélioration persista pendant trois jours.

Le 31 janvier, troisième injection qui supprima totalement les douleurs pendant huit à dix heures et les atténua pendant huit jours.

A partir de ce moment le malade alla de mieux en mieux; en juin 1917 il ne présentait plus aucun phénomène de synesthésalgie et sa causalgie était très atténuée. Le traitement, qui n'a été que palliatif, a permis cependant au malade d'avoir une accalmie prolongée dans ses souffrances, puis, peu à peu, une amélioration positive.

Dans les cas de synesthésalgie, il faut, avec *Souques, Meige, Tinel* et *Cayla,* attribuer au système nerveux sympathique le rôle principal. Cependant le psychisme du malade a une influence très grande sur la durée et l'intensité des douleurs.

Leriche a proposé la dénudation de l'artère, qui a donné quelques résultats, cependant la guérison ne fut pas toujours complète.

L'évolution des synesthésalgies est longue, mais l'amélioration se montre peu à peu et les douleurs finissent toujours par disparaître complètement. En attendant on peut efficacement, comme on l'a vu dans le cas rapporté, recourir aux injections de novocaïne dans le plexus, qui atténuent considérablement les douleurs.

M. *Isaac Reverdin* donne quelques détails sur l'intervention qu'il a pratiquée dans ce cas.

M. *Long* demande si le malade avait un réveil de ses douleurs quand il entendait un bruit violent, lors d'un choc, etc. La synesthésalgie est une forme plus marquée de la causalgie.

M. *Mégevand* répond qu'un bruit, un choc, réveillaient les douleurs.

M. *Long* estime que les interventions sur les nerfs ont donné peu de sésultats favorables.

M. *Guder* rappelle les injections d'alcool dans le nerf laryngé.

M. *Julliard* demande à M. *Reverdin* ce qu'il pense de la sympathectomie proposée par *Leriche.* Ce dernier signale lui-même les rechutes après son opération.

M. *Reverdin* n'a pas une expérience personnelle assez grande pour juger de la valeur du procédé de *Leriche.*

M. *König* dit que *Leriche* en a obtenu quelques bons résultats, mais ces résultats sont surtout satisfaisants au début, ils sont moins brillants par la suite.

M. *Mégevand:* Les injections d'alcool out fait cesser les douleurs chez certains malades, mais ont aggravé la lésion au point de vue moteur. *Leriche* a obtenu pendant un temps court de bons résultats, mail il est revenu de sa méthode.

Referate.

Aus der deutschen Literatur.

Ueber die Behandlung und Beurteilung der Kriegsneurosen. Von R. Heinze. Ther. Mh. Nr. 6. 1918.

Verfasser stellt die Kriegsneurose bezüglich Pathogenese, Symptomatologie, Verlauf in eine Linie mit den Unfallneurosen. Er befürchtet, daß auf dem Wege der psychischen Infektion die Rentenneurose unter den Kriegsteilnehmern lawinenartig anwachsen werde, wenn es nicht gelingt, dieselbe zu heilen und die für ihre Pathogenese bedeutungsvollen sozialen und psychologischen Voraussetzungen zu beseitigen. Verfasser



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:07 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

vertritt die Ansicht, daß der Kriegsneurotiker tatsächlich in jedem Falle geheilt werden und den früheren Grad seiner Erwerbsfähigkeit wiedererlangen kann. Unter den verschiedenen Behandlungsmethoden hält er die Suggestivbehandlung in der Hypnose für das geeignetste und wertvollste Verfahren; seine Anwendung wird ausführlich beschrieben. Der Kriegsneurotiker muß bis zur vollständigen Heilung in Behandlung bleiben Eine Kriegsbeschädigung muß konsequent abgelehnt werden, da von Erwerbsbeschränkung bei den aus dem Militärdienst entlassenen geheilten Kriegsneurotikern nicht die Rede sein kann.

Kollaps nach intravenöser Melubrininjektion. Von H. Martz. Ther. Mh. Nr. 6. 1918.

Verfasser teilt den Fall einer 18jährigen Patientin mit akutem Gelenkrheumatismus, Vitium cordis (Mitralinsuffizienz) und Endocarditis mit, bei der eine intravenöse Melubrininjektion von 0,5 g zu einem bedrohlichen Zustand von Versagen der Herztätigkeit geführt hat. Im Anschluß daran mahnt er zur Vorsicht in der Anwendung intravenöser Melubrininjektionen bei Gelenkerkrankungen, die durch länger bestehende endocarditische Vorgänge und dadurch bedingte Schädigungen am Herzen kompliziert sind. In solchen Fällen verdient die subkutane und intramuskuläre Melubrininjektion den Vorzug. Glaus.

Zur Formalinbehandlung der Furunkulose. Eine truppenärztliche Erfahrung. Von S. Hirsch. Ther. Mh. Nr. 6. 1918.

Verfasser hat gegen 30 Fälle von Furunkulose mit Formalin behandelt und dabei auffallend schnelle und günstige Heilerfolge erzielt. Im Entstehen begriffene Furunkel wurden erst durch Jodpinselungen und feuchte Umschläge zur Reifung gebracht. Hernach wurde der Furunkel durch Abheben des Eiterpfröpfchens mit einer Pinzette eröffnet. Sodann folgte 1—2 malige Pinselung des Furunkels und seiner Umgebung mit 10 prozentiger Formalinlösung. Glaus.

Zur Behandlung der urämischen Kopfschmerzen. Von E. Ebstein. Ther. Mh. Nr. 6. 1918.

Verfasser hat in mehr als ein Dutzend Fällen von chronischer Urämie mit Kopfschmerzen das Adalin in Dosen von 0,5 bis 1,0 g mit bestem Erfolge angewandt. In einem Falle wurde mit mehr oder weniger langen Unterbrechungen das Adalin während 5 Jahren verabreicht, und zwar immer wieder mit dem besten Erfolg. Eine Gewöhnung an das Adalin ist in der langen Beobachtungszeit nicht aufgetreten. Glaus.

Ueber Parotisvergrößerung. Von L. Heß. Zschr. f. angw. Anat. u. Konstit. 4. Bd. 1918.

Nach den Beobachtungen des Verf. findet man bei erwachsenen männlichen Personen der verschiedensten Altersstufen ziemlich häufig eine eigentümliche Formation der seitlichen Gesichtspartien, die ihre anatomische Grundlage in einer Vergrößerung der sonst normalen Ohrspeicheldrüse besitzt. Die Anomalie scheint angeboren zu sein oder in früher Jugend aufzutreten. Bis auf alimentäre Glykosurie, die in einzelnen Fällen festgestellt werden konnte und einzelne degenerative Züge waren die Untersuchten von „normaler“ Körperbeschaffenheit. Glaus.

Ein Fall von gemeinsamem Durchtritt zweier Spinalnerven durch die Duralwand. Von L. v. Hofmann. Zschr. f. angw. Anat. u. Konstit. 4. Bd. 1918.

Die Beobachtung des Verf. betrifft einen Fall mit gemeinsamer Duralscheide für den 1. und 2. linken Sakralnerven. Die zugehörige Apertur im Duralsack weist doppelte Größe auf gegenüber den anderen Aperturen. Die Oeffnung wird durch ein Septum, das sich in die Duralscheide fortsetzt, in zwei Hälften geteilt. In zirka 1 mm Entfernung caudal von der gemeinsamen Apertur ist eine viel kleinere zu sehen, die in eine an der unteren Seite der gemeinsamen Scheide verlaufende, die Radix posterior des Sacralis II enthaltende kleine Scheide führt. Nach einem Verlauf von 1 cm teilt sich die gemeinsame Scheide in zwei eigene Scheiden für den 1. und 2. Nervus sacralis. Glaus.

Habitus und Diathese in ihren Beziehungen zur Dienstbeschädigungsfrage. Von Martius. Zschr. f. angw. Anat. u. Konstit. 4. Bd. 1918.

Diathese und Habitus sind nach der konstitutionellen Betrachtungsweise primär gegebene Größen der Krankheitsentstehung, sie müssen als ererbte, d. h. aus dem Keimplasma des unendlich großen Ahnenerbes stammende Faktoren angesehen werden, sie können demnach durch Dienstbeschädigung weder verursacht noch verschlimmert werden. Dadurch jedoch, daß die Träger gewisser Diathesen bestimmten Einflüssen des Dienstes leichter zugänglich sind, sind sie die geborenen Kandidaten der Dienstbeschädigung. Diathesen prägen sich nur zum Teil im Habitus aus. Ihre im Interesse des Heeresdienstes praktisch äußerst wichtige Feststellung hat durch eine sachgemäße Funktionsprüfung der einzelnen Organe und Organsysteme vor oder bei der Einstellung zu erfolgen. In gewissen Fällen ist die versuchsweise Ausbildung der Diathetiker gestattet, dabei hat man jedoch



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:07 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

bei der Ausbildung auf dieselben Rücksicht zu nehmen und gegebenenfalls bei der Frage der Dienstbeschädigung die Diathese wesentlich mit in Betracht zu ziehen. Glaus.

Betrachtungen über die „Konstitution". Von P. Schiefferdecker. Zschr. f. angw. Anat. u. Konstit. 4. Bd. 1918.

Konstitution ist die Zusammensetzung, d. h. der Aufbau des menschlichen Körpers. Bei einer „idealen" Konstitution müssen sämtliche Organe eine durchaus einander entsprechende, „harmonische" Entwicklung besitzen. Nun gibt es aber keinen menschlichen Körper, der nicht eine Abweichung von der idealen Konstitution aufweist, d. h. eine „Konstitutionsanomalie". Dieselbe ist ihrem Wesen nach in mehr oder weniger hohem Grade vererbbar. In der doppelgeschlechtlichen Zeugung liegt die Möglichkeit einer Korrektur wie auch der Verschlechterung. Konstitutionsanomalien entstehen 1. durch „zwangsmäßige Aenderung" in den aufeinander folgenden Generationen bei Gelegenheit der Teilungen der Keimzellen, 2. durch Erkrankungen, infolge deren eine qualitative Veränderung der zu den Keimzellen in korrelativen Beziehungen stehenden Stoffe der inneren Sekretion eintritt. Die einmal gesetzte Veränderung der Keimzellen, durch welche die Konstitutionsanomalie bei dem neuen Wesen erzeugt wird, kann einmal durch „Korrektur" durch die zweite Keimzelle, sodann durch „Korrelation" durch endokrine „Beeinflussungsorgane" abgeschwächt, aufgehoben oder sonst verändert werden. Demnach können durch Korrelation während des Lebens erworbene Konstitutionsanomalien weiter vererbt werden. Menschen mit Konstitutionsanomalien sind nicht als krank, sondern, als „belastet", d. h. zu gewissen Krankheiten leichter disponiert zu bezeichnen. Der Weg zur Heilung der Konstitutionsanomalien liegt in der Beeinflussung der Zeugung und der korrelativen Organe. Glaus.

Zur Pathogenese der Leberzirrhose. Von F. Chvostek. Zschr. f. angw. Anat. u. Konstit. 4. Bd. 1918.

Bei kritischer Betrachtung der für die Leberzirrhose gewöhnlich als maßgebend bezeichneten aetiologischen Momente kommt Verf. zu der Ansicht, daß die Leberzirrhose keine einfache Erkrankung der Leber darstellt, die direkt oder indirekt durch irgend ein toxisches Agens hervorgerufen werden kann. Die Seltenheit der Zirrhose gegenüber der Ausbreitung des Alkoholismus, ihre Unabhängigkeit von Quantität und Konzentration des Alkohols, ferner die Seltenheit ihres Vorkommens bei sonstigen Zuständen auf alkoholischer Basis, der Umstand endlich, daß häufig ein aetiologisches Moment überhaupt nicht nachweisbar ist, zwingen zu dem Schluß, daß dem Alkohol oder anderen angeschuldigten toxischen Momenten jener Einfluß nicht zukommen kann. Nach der Ansicht des Verf. beruht die Leberzirrhose auf einer degenerativen Anlage des Individuums. Von ihm angestellte diesbezügliche Untersuchungen haben bei Kranken mit Leberzirrhose in einem so großen Prozentsatz der Fälle Stigmen für die degenerative Anlage aufdecken können, daß ein Zufall ausgeschlossen werden kann. Daß die Lebererkrankung nur Teilerscheinung einer tiefer sitzenden, allgemeinen Störung darstellt, ergibt sich schon daraus, daß die Leber nie allein erkrankt, sondern daß regelmäßig, als koordinierte Erscheinungen auch Milz und Pankreas beteiligt sind. Die abnorme Grundlage, auf der die Leberzirrhose fußt, zeigt einerseits eine abnorm geringe Widerstandsfähigkeit einzelner Organe, eine Organschwäche, andererseits eine abnorme Neigung zur Gewebsproliferation, eine bindegewebige Diathese. Bei Berücksichtigung des konstitutionellen Momentes lassen sich zahlreiche, sonst unerklärliche Tatsachen in der Pathologie der Leberzirrhose leicht erklären. Glaus.

Das Sesambein im Wadenzwillingsmuskel. Tastbefunde am Lebenden. Von K. Pichler. Zschr. f. angw. Anat. u. Konstit. 4. Bd. 1918.

Verf. hat die sogenannte Fabella, das Sesambein im Musculus gastrocnemius, zum Gegenstande planmäßiger Untersuchungen am Lebenden gemacht. Einleitend wird die einschlägige Literatur ausführlich besprochen. Der Nachweis des Sesambeines hat an der liegenden Versuchsperson bei leichter Beugestellung des Knies und völlig entspannter Muskulatur zu erfolgen. Zur Sicherstellung der Diagnose ist es unerläßlich, den Höcker mit der Sehne, in welche er eingelagert ist, seitlich zu verschieben, um so einen Knochenauswuchs sicher ausschließen zu können. Verf. hat an einem Material von einigen hundert Fällen Dutzende von Fabellaträgern gefunden. Die Fabella sitzt stets im lateralen Gastrocnemiuskopf, sie erscheint beim Betasten bald zierlich, bald plump, bald glatt, bald knorrig. Die nach gewissen Autoren angenommene mediale Fabella dürfte durch die Betastung am Lebenden wohl nicht festgestellt werden können. Glaus.

Beiträge zur Konstitutionsanatomie VI. Verhalten der Thymus bei akuten Infektionen: mikroskopische Analyse der Thymus in 25 Fällen von akuten Infektionskrankheiten (Poliomyelitis anterior



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:07 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

acuta, Skarlatina, Morbilli, Pertussis, Typhus abdominalis). Als Anhang: Die Thymus bei einem Todesfall durch Hunger und einem Schlangenbiß. Von J. A. Hammar. Zschr. f. Anat. u. Konstit. 4. Bd. 1918

Als konstantester anatomischer Befund der Thymus in 11 Fällen von Poliomyelitis anterior acuta fand sich eine absolute und relative Vermehrung der kleinen Hassallschen Körper; dabei war der Drüsenkörper von wechselnder Größe und wechselndem Parenchymgehalt, teils lagen die Verhältnisse innerhalb normaler Grenzen, teils fanden sich Anzeichen einer mehr oder weniger tiefgreifenden Involution. In neun Fällen von Scharlach zeigte die Thymus pathologische Involution mit einer häufig übergroßen Menge kleiner Hassallscher Körper. Der gleiche Befund konnte in drei Fällen von Morbilli und in einem Fall von Pertussis erhoben werden. In einem Fall von Typhus abdominalis war die Thymus stark involviert und zeigte eine überreiche Menge großer Hassallscher Körper und eine der Parenchymverkleinerung etwa entsprechende Verringerung der Zahl der kleinen Körper. Das interlobuläre Bindegewebe war in allen diesen Fällen absolut nie vermehrt, sondern im Gegenteil verringert. Von dem Typhusfall, wo die Verhältnisse noch unaufgeklärt sind, abgesehen, handelt es sich bei der Infektionsthymus also um eine Kombination Parenchym-depressorischer und Hassallsche Körper-exzitatorischer Kräfte. Verf. glaubt, daß toxische Momente für die Vermehrung der Anzahl der Hassallschen Körper verantwortlich zu machen sind. Die Thymus bei einem Todesfall durch Hunger war außerordentlich klein und zeigte hohe relative und niedrige absolute Werte der Hassalschen Körper. Die depressorischen Einflüsse beziehen sich also beim Hunger sowohl auf das Parenchym als auf die Hassalschen Körper. Die Thymus in einem Fall von Tod durch Schlangenbiß entsprach genau dem Strukturtypus der Infektionsthymus, die Hassalschen Körper waren exzitatorisch, das Parenchym depressorisch beeinflußt. Glaus.

Zur Frage der Cholesterindiathese. Von J. Bartel. Zschr. f. angw. Anat. u. Konstit. 4. Bd. 1918.

Verf. gibt die Beschreibung von 67 Gallensteinfällen. Dieselben werden sodann in tabellarischer Uebersicht nach folgenden Gesichtspunkten gruppiert: Art der Gallensteine und Veränderungen der Gallenblase, Alters- und Geschlechtsverhältnisse, Vorkommen als Todesursache oder als Nebenbefund bei lymphatischer Hyperplasie, bei Tuberkulose, bei Mesaortitis, bei Arteriosklerose, bei Karzinom, bei Hernien, bei Stoffwechselkrankheiten. Dabei ergibt sich überwiegende Häufigkeit des Cholesterinsteins beim weiblichen Geschlecht durch alle Altersstufen, während eine Beteiligung des männlichen Geschlechts erst von höheren Jahrzehnten an von Bedeutung ist. Hinsichtlich der Morbidität bei Cholesterinsteinen ist auffallend das seltene Vorkommen von Tuberkulose, während man relativ häufig einen Status thymolymphaticus, Stoffwechselanomalien, Karzinome, entzündliche und degenerative Arterienveränderungen und sinnenfällige Anomalien der Bildung wie Hernien vorfindet. Aus alldem schließt Verf., daß der Cholesterinstein in seinem Vorkommen nicht unter dem Gesichtswinkel der Zufälligkeit beurteilt werden darf; er ist vielmehr der Ausdruck einer konstitutionell abwegigen Beschaffenheit des Organismus, einer „Cholesterindiathese", die vielfach nahe Wechselbeziehungen zur lymphatischen Hyperplasie erkennen läßt. Glaus.

Ueber den Vergiftungs- und Entgiftungsvorgang bei der Digitalisvergiftung des Frosches als Grundlage zur Beurteilung der Auswertungsmethode. Von R. Gottlieb. Arch. f. exper. Path. u. Pharm. 1918. Bd. 83. Heft 1 u. 2.

Versuche an Fröschen ergeben, daß nach der Injektion der eben zum Stillstand führenden Grenzdosen der Aktiv-Glycoside der Digitalisblätter oft nur ein vorübergehender Stillstand des Ventrikels eintritt. Daraus muß auf eine Entgiftung der Digitalissubstanzen im Froschkörper geschlossen werden. Nach subkutaner Injektion gehen Resorption und Entgiftung neben einander her. Bei leicht resorbierbaren Präparaten überwiegt schon nach 30 Minuten die Entgiftung, die Herztätigkeit stellt sich dann nach zwei bis drei Stunden wieder her. Gut entgiftbar sind die in den Digitalisblättern vorwiegenden Aktiv-Glycoside und ihre Tannoidverbindungen (Digipurat). Digitoxinum cristallisatum wird schwerer entgiftet, g. strophantin kaum merklich. Hier ist der eingetretene Stillstand meist definitiv. Die Prüfung der Resorptionsgeschwindigkeit ergab, daß am leichtesten die „Gitalinfraktion" der Blätterglycoside und die Tannoidverbindungen der Digitalis-Glycoside resorbiert werden. Dann folgen Rohauszüge der Digitalisblätter, zuletzt das colloidreiche Infus. Diese Resultate müßten bei der Auswertungsmethode berücksichtigt werden. Kurze Beobachtungszeiten unter einer Stunde müssen mit unvollständiger Resorption rechnen. Für leicht resorbierbare Präparate müssen die Beobachtungen mindestens eine Stunde, für schwerer resorbierbare zwei Stunden dauern. Die bei der Stundenmethode zur



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:07 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Erzielung eines Ventrikelstillstandes hinreichenden Dosen sind bei entgiftbaren Aktiv-Glycosiden kleiner, als die Todesdosis; nur bei dem kaum entgiftbaren Strophantin fallen beide Werte zusammen.
Liebmann.

Ueber den Zusammenhang von Digitalis- und Calciumwirkung. Von O. Loewi. Arch. f. exper. Path. u. Pharm. 1918. Bd. 83. Heft 5 u. 6.

In zwei vorausgehenden Arbeiten haben von Konschegg und Loewi schon wertvolle Nachweise für diesen Zusammenhang erbracht. Der negativ dromotrope Herzstillstand bei Digitalisvergiftung wird durch Herabminderung des Calciumgehaltes der Ringerlösung behoben. Der sogenannte negative inotrope Digitalis-Stillstand ist Folge gesteigerter Dehnbarkeit bei schwacher Kontrakturwirkung. Herabminderung des Calciumgehalts der Ringerlösung behebt diesen Stillstand, Steigerung der Calciumkonzentration vermag bei Digitaliszufuhr die Erhöhung der Dehnbarkeit hervorzurufen. Im Stadium vorgerückter Digitaliswirkung führt Steigerung des Kaliumgehaltes der Ringerlösung zu Kontraktur. In ganz analoger Weise wirkt Kaliumsteigerung auch ohne Anwendung von Digitalis bei bloßer Gegenwart hoher Calciumkonzentration kontrakturierend. Diese Kontrakturwirkung ist etwas ganz anderes als die Calciumkontrakturwirkung: letztere wird durch Steigerung des Innendrucks ganz oder teilweise behoben, die Kaliumkontraktur dagegen wird bei Drucksteigerung gefördert, bei Druckverminderung gehemmt. Liebmann.

Ueber die Wirkung der Diuretica der Purinreihe auf den Stoffaustausch zwischen Blut und Geweben. Von Paul Spiro Arch. f. exper. Path. u. Pharm. 1918. Bd. 84. H. 1—3.

Jede Theophyllindiurese zerfällt gleichsam in zwei Teile: zuerst polyurisches Stadium, gefolgt von einem oligurischen. Im polyurischen Stadium ist die Kochsalzkonzentration im Blut und im Urin erniedrigt, im oligurischen Stadium geht die Kochsalzkonzentration im Blut und im Urin langsam wieder zur Norm zurück. Hie und da steigt der Kochsalzgehalt des Urins über die Norm. Im polyurischen Stadium sinkt der Wassergehalt des Blutes stark, und kehrt während des oligurischen Stadiums wieder zur Norm zurück. Auch am nierenlosen Tier sinken Wasser- und Kochsalzgehalt des Blutes nach Theophyllindarreichung. Das Theophyllin besitzt dementsprechend eine direkte Wirkung auf den Gewebsaustausch und diese Wirkung muß an einer Auslösung der Purinkörperdiurese beteiligt sein, da eine Ausschwemmung von Wasser und Kochsalz nicht nur im pararenalen, sondern auch im renalen Gefäßsystem vor sich geht. Darreichung von Coffein. natr. benzoic. bringt eine Verarmung des Blutes an Wasser, nicht aber an Kochsalz hervor. Wasser- und Kochsalzausscheidung sind also nicht direkt von einander abhängig. Der Angriffspunkt der Purinkörper ist wahrscheinlich ein zentraler.
Liebmann.

Die Wirkung von Gefäßmitteln nach Adrenalinvergiftung. Von J. Bauer und A. Fröhlich. Arch. f. exper. Path. u. Pharm. 1918. Bd. 84. H. 1—3.

Nach längerdauernder Adrenalindurchströmung verlieren die Froschblutgefäße die Eigenschaft auf eine Reihe von sonst vasokonstriktorisch wirkenden Reizen (faradische Reizung des Plexus lumbosacralis, Adrenalin, Hypophysinum infundibulare, Cholin, Strychnin), mit der normalen Verengerung des Lumens zu antworten, sondern es tritt im Gegenteil eine Erweiterung auf. Die genannten Reize sind dementsprechend wirksam auf vasokonstriktorische und vasodilatatorische nervöse Apparate. De norma überwiegt die Vasokonstriktion, sei es, daß die vasokonstriktorischen Nervenendigungen stärker erregt werden, als die dilatatorischen, sei es, daß die dilatatorischen nervösen Apparate überhaupt schwächer ausgebildet sind und bei gleichstarker und gleichzeitiger Erregung beider Arten von Gefäßnervenendigungen von den stärkeren verengernden Gefäßnervenelementen leicht überwunden werden. An der Annahme einer morphologisch gesonderten sympathischen Doppelinnervation muß also festgehalten werden. Die ersterwähnte scheinbar paradoxe Wirkung wird erklärt durch die Annahme, daß die sympathischen vasokonstriktorischen Nervenendigungen in den Blutgefäßen durch die prolongierte Einwirkung erheblicher Adrenalinmengen ihre Erregbarkeit einbüßen, während sie jenen der peripheren dilatatorischen Elemente erhalten bleibt. Die vasokonstriktorische Wirkung von Strophantin, Chlorbarium und Nikotin bleibt trotz ausgiebiger Vorbehandlung mit Adrenalin erhalten. Es scheint demnach, daß diese letzterwähnten Mittel entweder rein muskulären Angriffspunkt besitzen oder sowohl einen muskulären, wie einen nervösen. Liebmann.

Untersuchungen über die Giftfestigkeit des Reizleitungssystems und der Kammerautomatie. Nach Versuchen am isolierten Froschherzen. Von A. Fröhlich und E. P. Pick. Arch. f. exper. Path. u. Pharm. 1918. Bd. 84. H. 4 u. 5.

Chloroform, Dichloren, Morphium, Codein, Optochin, Strychnin, Campher und Muscarin bringen in bestimmten Konzen-


Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:07 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

trationen das isolierte Froschherz rasch zum Stillstand. Gegenüber den automatisch erfolgenden Kontraktionen des an der Atrio-ventrikulargrenze abgeschnürten Ventrikels sind sie in dieser Konzentration schwach oder gar nicht wirksam. Es handelt sich also um eine Schwächung oder Lähmung der Reizleitung. Diese Ergebnisse sind in Bezug auf das Muscarin von besonderem Interesse. Sie beweisen, daß auch am Froschherzen der Einfluß des, durch das Muscarin erregten, nervus Vagus, auf die in den Kammern gelegenen tertiären Reizerregungszentren sehr wenig wirksam sein kann. Für das Optochin beweisen diese Versuche, daß die für dasselbe angenommene muskuläre Wirkung nicht besteht. Cocain, Chloralhydrat, Methylalkohol, Aethylalkohol, Paracodin und Natrium Glycocholicum lähmen in bestimmter Konzentration das Gesamtherz, wobei der automatisch schlagende Ventrikel sich aber nicht als widerstandsfähig erweist. Für die drei erstaerwähnten Substanzen liegt die Ursache hiefür in einer Schädigung auch der ventrikulären Reizerregungsapparate, bei den drei letzterwähnten handelt es sich um eine muskuläre Wirkung. Liebmann.

Ueber Paraphenylendiamin. Von Richard Meißner. Arch. f. exper. Path. u. Pharm. 1918. Bd. 84. H. 4 u. 5.

Paraphenylendiamin, früher unter dem Namen Nußextrakt, Juvennia, Phoenix als Haarfärbemittel gebraucht, wird in seiner Wirkung auf Frosch und Kaninchen untersucht. Beim Frosch tritt zuerst narkosenähnliche Lähmung auf, gefolgt von fibrillären und stoßweisen Muskelzuckungen, schließlich — ein vom Verfasser zuerst beschriebenes Symptom — eine ausgeprägte Starre der Muskulatur, die bis zum Exitus andauert. Diese Erscheinungen werden ausgelöst durch ein Oxydationsprodukt des Paraphenylendiamins, vielleicht Chinondiimin. Angriffspunkt ist der Muskel selbst. Nach Ischiadicusdurchschneidung tritt die Starre an der betreffenden Extremität früher auf als an den andern. Die Ursache hievon liegt in der durch die Durchschneidung verursachten Hyperämie und der dadurch begünstigten Oxydation des Paraphenylendiamins. Auf das isolierte Herz wirkt es nicht ein. Kaninchenversuche: Der Fibringehalt des Blutes wird vermehrt. Von früheren Versuchen (Dubois und Vignon) kennt man ein eigenartiges Vergiftungsbild: Exophthalmus, Oedem des subkutanen Gewebes an Kopf und Hals, Zungenanschwellung, Oedem der Konjunktiven, Vergrößerung der Tränendrüsen, allgemeine Vergiftungserscheinungen, Krämpfe, Exitus. Der Autor versucht, das Vergiftungsbild zu beeinflussen. Reduzierende und innersekretorische Mittel ohne Einfluß, ebenso Degeneration des Sympathicus, Hypoglossus, Glossopharyngeus. Degeneration des nervus lingualis hemmt die Zungenschwellung. Oxydierende Mittel setzen die Oedembildung herab, 10%iges Ca Cl 2 unterdrückt sie. Bei allen diesen Versuchen gingen die Tiere schließlich ein. Atropin in großen Dosen bewahrt die Tiere völlig vor Vergiftung. Liebmann.

Ueber den Nicotingehalt im Rauch schwerer, leichter und „Nicotinfreier" Zigarren. Von W. Storm van Leeuwen. Arch. f. exper. Path. u. Pharm. 1918. Bd. 84. H. 4 u. 5.

In einem vom Verfasser konstruierten Rauchapparat wurde der Zigarrenrauch durch 5%ige Essigsäure hindurchgeleitet und dadurch sämtliches Nicotin aufgefangen. Hernach Zusatz von Natronlauge bis zum Entstehen einer 1%igen essigsauren Lösung, dann physiologische Bestimmung des Nicotingehaltes durch Injektion der Lösung in die Blutbahn decapitierter Katzen und Blutdruckbestimmung nach Atropininjektion. Diese physiologische Bestimmung ist zur Zeit die zuverlässigste Methode. Es ergibt sich, daß Nicotin praktisch der einzige Bestandteil im Tabak ist, der Blutdrucksteigerung bewirkt. Weder das „leicht" oder „schwer" sein einer Zigarre, noch die Farbe, noch auch der Nicotingehalt des Tabaks ist entscheidend für die in den Rauch übergehende Nicotinmenge. Im Rauch leichter Zigarren kommen zuweilen mehr blutdrucksteigernde Basen vor als in demjenigen schwerer. In dem Rauch „gesundheitsunschädlicher" Wendtscher Patentzigarren wurde ein ebenso hoher Nicotingehalt gefunden wie bei gewöhnlichen mittelschweren Zigarren. Liebmann.

Ungewöhnliche periodische Psychosen. Von P. Schröder. Mschr. f. Psych. Bd. 44.

Es gibt gewisse periodische Psychosen, die trotz einem ungewöhnlichen Verlauf in die großen Gruppen der Dementia praecox, der Epilepsie und des manisch-depressiven Irreseins eingereiht werden können. Dabei ist die große Spielbreite des letzteren nicht außer Acht zu lassen. Schwer einzureihen, d. h. noch rätselhaft, sind gewisse kataton aussehende, durch große Kürze des einzelnen Anfalls sich auszeichnende Fälle. Andere Fälle sind als degenerativ zu betrachten. Bei noch anderen ist an hydrozephale Schwankungen oder an Hirnschwellung zu denken. Fankhauser.

Ueber die Geruchs- und Geschmackszentren. Von S. E. Henschen. Mschr. f. Psych. Bd. 45.

Verwertet werden 15 Fälle, alle mit Autopsie. Die Geruchszentren sind so vollständig bilateral innerviert, daß unilate-


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

rale Läsionen sich nur ausnahmsweise durch Geruchsstörungen kundgeben, indem beim Menschen bei Läsion der einen Seite andere Teile die gestörte Funktion gleich übernehmen und die Störung völlig ausgleichen. Sichere Schlüsse auf die Lokalisation der Geschmackszentren gestattet das Material nicht. Fankhauser.

Ueber herdartige Spirochätenverteilung in der Hirnrinde bei Paralyse. Von A. Hauptmann. Mschr. f. Psych. Bd. 45.

Die Frage, ob herdartiger Markausfall bei der progressiven Paralyse auf herdförmige Ansammlung von Spirochäten zurückzuführen sei, kann nicht sicher gelöst, nur einigermaßen bejahend beantwortet werden. Fankhauser.

Die Involutionsparaphrenie. Von Alfr. Serko. Mschr. f. Psych. Bd. 45.

Die paranoischen Störungen unterscheiden sich von paranoiden durch das Vorhandensein einer vorpsychotischen seelischen Verfassung, als deren Steigerung einzelne Symptome erscheinen. Bei der Involutionsparaphrenie, die zu den paranoiden Erkrankungen zu zählen ist, kommen zyklothyme Stimmungsschwankungen vor. Sie ist vornehmlich eine Erkrankung des weiblichen Geschlechts und beginnt relativ akut. Die geistige Verarbeitung des Psychoseinhaltes ist dürftig. Der Verlauf ist langsam progressiv, die Kranken gehen dabei geistig zurück. Halluzinationen kommen vor, stehen aber weniger imVordergrund als bei der Paranoia chronica, die Systematisierung der Wahnideen tritt weniger scharf hervor. — Alle diese Abgrenzungen gestalten sich erfahrungsgemäß im konkreten Fall oft sehr schwierig. Fankhauser.

Ein Fall von Toximanie (Féré). (Beitrag zur Kenntnis der Dipsomaniegenese.) Von G. C. Bolten. Mschr. f. Psych. Bd. 45.

Die Auffassung der Dipsomanie als epileptische Störung gilt nur für wenige Fälle. Zahlreiche sind dem manisch-depressiven Irresein zuzuzählen. Es wird ein typischer Fall aufgeführt. Ein in sehr günstigen Verhältnissen lebender Mann mit ausgezeichnetem Intellekt hat vom 14. Lebensjahr an alle zwei bis drei Monate depressive Zustände von ein bis zwei Wochen Dauer. Er fühlt sich darin verdrießlich, in einer Stimmung von hoffnungslosem geistigem und körperlichem Elend, spricht so wenig als möglich, hat schlechten Appetit und Schlaf, kann nur mit größter Mühe die nötigste Arbeit verrichten. Er genießt in diesem Zustand alle möglichen Narkotika, Chloroform, Morphium, Chloral und auch Alkohol. Der Dipsomane trinkt Alkohol keinesfalls als Genuß-, sondern als Betäubungsmittel. Er wählt ihn meistens, weil er am leichtesten und in größten Mengen zu haben ist. — Eine andere Gruppe von Dipsomanen besteht aus Psychopathen, deren Widerstandsvermögen gegen ungünstige psychische Einflüsse stark verringert ist und die auf emotionelle äußere Umstände durch das Auftreten pathologischer Verstimmungen reagieren. Aus diesen ergibt sich dann wieder der Alkoholmißbrauch. Fankhauser.

Ueber Denkstörungen bei Geisteskranken. Von A. Kutzinski. Mschr. f. Psych. Bd. 43.

Geisteskranken verschiedener Diagnose wurde die Reproduktion einfacher Erzählungen als Aufgabe gestellt. Von Geisteskranken wird das Ich in irgend einer Form in Beziehung zu der Erzählung gestellt, von derselben nicht scharf gesondert; teilweise wird der Inhalt der Geschichte geändert. Die sich bei der Reproduktion äußernden Denkstörungen bestehen in der fortwährenden Aenderung der Denkrichtung, in dem Wechsel der durch die Aufgabe gegebenen Denkrichtung und der eigenen Tendenzen, sowie in dem Fehlen jedes Verfolgens des durch die Aufgabe gegebenen Zieles. So fehlt die Einheitlichkeit der reproduzierten Erzählung, oder es kommt zu Widersprüchen oder falschen Kausalbeziehungen. Die Denkstörungen sind nicht bloß auf Störungen der assoziativen Zusammenhänge zurückzuführen, auch nicht bloß auf Störungen der Aufmerksamkeit oder auf Haftenbleiben, sondern sie erscheinen als ein partiell verändertes aktives Verhalten. Das ganze seelische Geschehen ist nicht ein von einem bestehenden Willen geleitetes, auf ein Ziel hinstrebendes: der Wille manifestiert sich nicht in dem Bezogensein alles Seelischen auf dieses Ziel, wie Beides beim Normalen der Fall ist. Fankhauser.

Zur Frage der Simulation von Geistesstörung. Von Ernst Sträußler. Zschr. f. d. ges. Neurol. Bd. 46.

In der großen Mehrzahl der Fälle von Simulation laufen auf bewußter Vortäuschung beruhende Symptome und Symptome von Krankheit nicht nur nebeneinander, sondern sie greifen ineinander und treten in so innige Verbindung, daß eine scharfe Trennung nicht mehr möglich ist. Gegenüber solchen Fällen ist reine Simulation eine Seltenheit. Ein eingehend beschriebener Fall illustriert den fließenden Uebergang von Simulation zur Krankheit in eklatanter Weise. Es wird ein Dämmerzustand mit Nichtbeantwortenkönnen der einfachsten Fragen, demonstrativer Betonung des Nichtwissens der einfachsten Dinge vorgetäuscht, aber krankhafte Momente spielen hinein. Auf das Vorhalten gewisser Widersprüche fand ein Uebergang in einen wirklichen



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Dämmerzustand statt, in dem z. B. die Durchstechung der Nasenscheidewand mittelst einer dicken Nadel reaktionslos vertragen wurde. Der Simulation lag eine hysterische Konstitution zugrunde. Der affektive und suggestive Reiz der Untersuchung hat die Wirkung des bisher sich nur in reiner Simulation äußernden Krankheitswillens derart gefördert, daß eine echte Bewußtseinsstörung zustande kam. — Nur psychotisch veranlagte Menschen pflegen zu simulieren. Die Simulation scheint sich dabei stets in die Form psychischer Störung zu kleiden, die in der Anlage vorgebildet ist. (Am häufigsten hysterischer Dämmerzustand, seltener Schwachsinn oder gar Katatonie.)

Fankhauser.

Bücherbesprechungen.

Die Radiumbehandlung maligner Tumoren in der Gynaekologie. Von Dozent Dr. Ludwig Adler, Wien. IV. Sonderband der Strahlentherapie. Urban & Schwarzenberg, Wien und Berlin. 1919. Preis geh. Mk. 16.—; gebd. Mk. 18.—.

Ein für jeden Kliniker und Arzt, der sich mit Behandlung maligner Tumoren abgibt, äußerst interessantes und lesenswertes Buch, das in sehr flüssiger Form die Erfahrungen der Radiumtherapie an der Schauta'schen Klinik zu Wien eingehend und kritisch darstellt. In Form eines Anhanges werden auszugsweise 250 Krankengeschichten mitgeteilt, die den Werdegang der Entwicklung der Methode der Radiumapplikation bis zum heutigen Tage zur Anschauung bringen.

Als wichtigste Schlußfolgerung stellt Verfasser aus seinen Erfahrungen den auch uns als Norm feststehenden Grundsatz auf, daß jedes noch operable Carcinom der weiblichen Genitalien der Operation zugeführt werden müsse, und daß nur inoperable Carcinome der alleinigen Strahlentherapie unterworfen werden dürfen. Ein weiterer absoluter Grundsatz ist der, daß die Operationsresultate unbedingt zu sichern, resp. zu verbessern seien durch eine rationelle prophylaktische Nachbestrahlung mit Radium plus Röntgenstrahlen. — Adler kennt im Gegensatz zu andern Autoren aus seiner Radiumtherapie auch primäre Mortalität, gleich wie sie bei der operativen Krebsbehandlung bekannt ist. Diese primäre Radiummortalität kann allerdings durch peinlich genaue und individualisierende Applikationsweise des Radiums und peinliche Beobachtung sowohl der Beeinflussung des lokalen Krebsherdes als auch des Allgemeinzustandes des Patienten in weitgehendstem Maße eingeschränkt werden.

Bei Besprechung der optimalen Applikationsweise des Radiums wird mitgeteilt, daß die Menge der auf einmal eingelegten radioaktiven Substanz 50 mgr nicht überschreiten soll, da größere Mengen leicht zu lokalen und allgemeinen Schädigungen führen, die mit dem heilenden Einfluß des keineswegs indifferenten Medikamentes in keinem Verhältnis stehen. Als beste Anwendungsart wird ferner aufgestellt die intermittierende Bestrahlung gegenüber der einmaligen Dauerbestrahlung, da hierdurch einmal das gesunde Gewebe in der Umgebung des Krebsherdes nicht wesentlich geschädigt wird, während die bei der 1. Bestrahlungsserie schon ziemlich stark geschädigten Krebszellen sich bis zur 2. Bestrahlungsserie nicht mehr erholen können, so daß sie dieser 2. Serie nur mehr eine geringe Widerstandskraft entgegensetzen und nun infolgedessen den nachfolgenden Serien erliegen und absterben. — Eine wesentliche Kunst der Behandlung ist es, an der Peripherie des Tumors eine Strahlenwirkung zu vermeiden, die daselbst nur zu einer Reizwirkung und daher zu einer weiteren Proliferation in die Umgebung führen müßte.

Der Verfasser läßt also z. B. an 5—6 aufeinander folgenden Tagen die genannte, genau filtrierte Radiummenge während 12—15 Stunden an ihrem Applikationsort liegen. Hierauf wird bis zur 2. Serie eine Pause von 4 Wochen eingeschaltet, worauf die 2. Serie mit 5—6 Tagen folgt usw.

Die Methode, zur prophylaktischen Nachbestrahlung bei operiertem Carcinoma portionis Radium in die Vagina einzulegen, hat unter anderem auch den Nachteil, daß durch die Operation das dicke, die Radiumkapsel von der hintern Blasenwand abgrenzende muskuläre Portiogewebe entfernt wurde, so daß die Blasenwand in erhöhtem Maße den Strahlen ausgesetzt wird, wodurch es leicht zu größeren Laesionen der letzteren kommen kann; dasselbe gilt für die vordere Mastdarmwand. Deshalb ist wohl die prophylaktische Nachbestrahlung mit Röntgenstrahlen vorzuziehen. Dazu wird ferner hervorgehoben, daß diese Nachbestrahlung mindestens noch vor Spitalaustritt der operierten Patienten zu beginnen habe.

Sehr interessant und lesenswert sind die auf empirischen und experimentellen Grundlagen beruhenden Angaben Adler's, die ihn dazu geführt haben, von der Anwendung allzugroßer Mengen von Radiumsalz und allzugroßen Bestrahlungsdauern abzukommen. Angewendet wird auch das Kreuzfeuer, indem z. B. bei Collumcarcinomen eine Radiumkapsel in den Krebskrater, eine andere unter den nötigen Kautelen — wozu besonders die Einhaltung einer genügenden Entfernung der Kapsel von der Rektalwand gehört — ins Rektum


Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

eingelegt wird. Eine nur bedingte Empfehlung erfährt die intrauterine Applikation von Radium bei Corpuscarcinom wegen der Möglichkeit der Sekretstauung und -retention im Cavum uteri mit ihren gefährlichen Folgen.

Auf alle Fälle ist die symptomatische Beeinflussung bei den inoperablen Fällen von Genitalcarcinomen durch Radium in Bezug auf Blutung, Jauchung, Schmerzen und Hebung des Allgemeinzustandes eine glänzende, aber meist nur unter der Bedingung, daß sich die Patienten, durch den anfänglichen Erfolg dieser Therapie leichtsinnig gemacht, nicht vorzeitig der Behandlung entziehen. Max Steiger.

Heilung und Entwicklung im Seelenleben. Die Psychoanalyse, ihre Bedeutung für das moderne Leben. Von Dr. Alphonse Maeder. Aus dem Französischen übersetzt von Loulou Maeder. Schweizer Schriften für allgem. Wissen, H. 7. Rascher & Cie., Zürich 1918. 71 S. Preis Fr. 2.—.

Das Büchlein ist eine geschickt und begeistert geschriebene Darstellung des Wesens der Psychoanalyse, ja fast ein Dithyrambus auf diese. Gewiß ist es die Aufgabe jedes Forschers und Denkenden, der mächtigen Arbeit der psychoanalytischen Forschung gerecht zu werden; aber ihre ganze oder teilweise Anerkennung wird für den Einzelnen mehr als bei einer andern Forschungs- und Behandlungsmethode für immer Sache des Gefühls, der Affektivität bleiben. Läßt das doch der Verfasser selber durchblicken, wenn er in seiner geschichtlichen Einleitung von der Entstehung der modernen psychischen Forschungsmethoden im Anschluß an die Psychoanalyse die Christian Science, den Spiritismus, die metapsychischen Forschungen, die Theosophie und die Anthroposophie erwähnt.

Der Verfasser bringt einen poetischen Vergleich zwischen dem Erlebnis in der psychoanalytischen Kur und der Göttlichen Komödie Dantes, zwischen dem Abstieg ins Unbewußte und dem Abstieg zur Hölle, zwischen der Art des Wiederaufbaus des Individuums und dem Besuch des Purgatoriums; ferner zahlreiche Vergleiche zwischen psychischen, biologischen und pathologischen Prozessen. So betrachtet er die psychische Krankheit, ähnlich dem Fieber, als eine an und für sich schon heilende Reaktion auf den krankmachenden Einfluß, oder er vergleicht die durch die Behandlung hervorgerufenen Erscheinungen, wie die Uebertragung auf den Arzt, mit einer Immunisierung durch eine Impfung.

Die Arbeit würde dem auf diesem Gebiete Unbewanderten mehr bieten, wenn sie teilweise ein wenig elementarer gehalten wäre. Fankhauser.

Lehrbuch der Psychiatrie. Von Dr. E. Bleuler, o. Professor der Psychiatrie an der Universität Zürich. Berlin, Verlag von Julius Springer, 1918. 535 S. Preis Mk. 18.—.

Das 1916 in erster Auflage erschienene, gehaltvolle, theoretischen und praktischen Anforderungen Rechnung tragende Lehrbuch erschien 1918 in zweiter Auflage wieder; die von uns seiner Zeit (Corr.-Bl. 1917, S. 222) gestellte, gute Prognose hat sich damit bestätigt. Zahlreiche kleine Aenderungen beweisen die sorgfältige Arbeit; neu hinzugekommen oder wesentlich erweitert wurden einige Abschnitte, wie die über die Pseudoneurasthenie, die Homosexualität, die Haltlosen, die Gesellschaftsfeinde; das Buch hat sich um 28 Seiten vergrößert. Es ist nicht nur für den Studenten geschrieben, sondern es versagt auch dem ernsthafte Ergänzung seines Wissens suchenden oder bloß nachschlagenden Praktiker seinen Dienst nicht.

Fankhauser.

Kleine Mitteilungen.

Zürich. Prof. *Sidler-Huguenin* wurde als Nachfolger von Prof. *O. Haab* zum ordentlichen Professor der Augenheilkunde und Direktor der Augenklinik der Universität Zürich gewählt.

Société Médicale de la Suisse Romande. La séance d'Ouchy a été fixée au jeudi 30 octobre, avec l'ordre du jour suivant: Midi. Collation. Salle des 22 cantons, Buffet de la gare, Lausanne. Midi 45. Séance, même local. 1° Rapports de Mr *A. Jeanneret*, président. 2° Rapports de Caisse, Mr *Chr. Krafft*, vice-président, Caissier. 3° Dr. *Pachoud*, Lausanne: Sujet de chirurgie de guerre a préciser. 4° Dr. *G. Clément*, Fribourg, Greffes et transplantations de tissus et d'organes. 5° Déclaration obligatoire de la tuberculose. Rapporteur: Dr. *Jaquerod*, Leysin. Contre-rapporteur: Dr. *Alex Cramer*, Genève. Discussion. 6° Propositions individuelles. 3³⁰ Banquet à l'Hôtel Beau Rivage, Ouchy. Présidence et discours de Mr *Koenig*, président de la soc. Genevoise de Médecine. Avis: Nos confrères des sociétés médicales de la Suisse allemande et de la Suisse italienne sont cordialement invités à prendre parts à cette réunion.

Le Comité.

Schweighauserische Buchdruckerei. — B. Schwabe & Co., Verlagsbuchhandlung, Basel.



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

CORRESPONDENZ-BLATT

Benno Schwabe & Co., Verlag in Basel.
Alleinige Inseratenannahme durch Rudolf Mosse.

für
Schweizer Aerzte

Erscheint wöchentlich.
Abonnementspreis: halbjährl. Fr. 14.—; durch die Post Fr. 14.20.

Herausgegeben von
E. Hedinger in Basel. P. VonderMühll in Basel.

Nº 42 **XLIX. Jahrg. 1919** **16. Oktober**

Original-Arbeiten.

Aus der Abteilung *Wildbolz* des Inselspitals Bern.

Ueber den diagnostischen und therapeutischen Wert der Partial-Antigene nach Deycke-Much.[1])

Von Dr. med. **Hermann Walthard,** Spezialarzt für Chirurgie, Bern.

Die Ansichten über den diagnostischen und therapeutischen Wert der Partialantigene (P. A.) nach *Deycke-Much* gehen in den sich in letzter Zeit stark häufenden Publikationen sehr weit auseinander. Neben begeisterter Empfehlung und absoluter Ablehnung finden wir zahlreiche vorsichtige Beurteilungen, die eine definitive Einschätzung erst auf ein größeres Material stützen wollen, sodaß es kaum möglich ist, sich aus der Lektüre allein ein eigenes Urteil zu bilden.

Da aber jedes Erfolg versprechende Kampfmittel gegen die Tuberkulose willkommen ist, und zudem die *Deycke-Much*'schen Theorien viel Bestechendes aufweisen, wollte ich versuchen, mich auf eigene Untersuchung stützend, ein persönliches Urteil über die P. A. zu gewinnen. Der wichtigste Antrieb zu diesen Untersuchungen bildete allerdings der Wunsch zu versuchen, ob den Urogenitaltuberkulosen, die trotz vorsichtigster Dosierung die bisher üblichen Tuberkulinkuren oft nicht vertragen, nicht doch die Vorteile einer Tuberkulinbehandlung ohne Gefahr gewährleistet werden könnten, wenn man ein nach den bisherigen Erfahrungen sicher nicht schädliches Tuberkulin verwendete. Dazu schienen die P. A., die nach ziemlich übereinstimmenden Berichten bei vorsichtiger Dosierung nie heftige allgemeine Herd- und Allgemeinreaktionen hervorrufen, besonders geeignet.

Da die Theorie der P. A. sowie die Technik ihrer Herstellung und Anwendung außer in den Originalarbeiten von *Much, Deycke* und *Leschke* in fast allen im Literaturverzeichnis erwähnten Publikationen erschöpfend beschrieben werden, u. a. in diesem Blatte zuletzt von *Oeri* (Nr. 45, 1918), kann ich es mir erübrigen, häufig Wiederholtes auch hier neuerdings ausführlich zu schildern.

---

[1]) Nach einem Vortrag im medizinischen Bezirksverein Bern-Stadt.



Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Den diagnostischen Wert der P. A. prüfte ich mit 254 kompletten Intrakutanprüfungen bei 157 Patienten, die mit den verschiedensten Leiden behaftet waren. Die Fälle verteilen sich auf

24 *Klinisch Gesunde* (d. h. ohne nachweisbare Tuberkulose);
28 *Lungentuberkulosen* (wegen andern, nicht tuberkulösen Leiden in Behandlung);
54 *Knochen-* und *Gelenktuberkulosen,* wovon 26 eine sichere Lungentuberkulose in verschiedenen Stadien aufweisen oder wenigstens auf Lungentuberkulose verdächtig waren;
43 *Urogenitaltuberkulosen,* wovon 19 mit sicherem Lungenbefund;
4 *Drüsentuberkulosen,* wovon 3 mit sicherem Lungenbefund;
4 *Bauchfelltuberkulosen,* alle mit sicherem Lungenbefund.

Meinen Ausführungen möchte ich vorausschicken, daß ich auf eine prozentuale Berechnung der verschiedenen Resultate verzichtet habe. Abgesehen davon, daß mein immerhin ansehnliches Material für eine einwandfreie Statistik denn doch zu klein ist, treten so viele Abweichungen vom theoretisch Verlangten auf, zeigen sich so zahlreiche verschieden zu deutende Erscheinungen, daß statistische Berechnungen nur sehr geringen Wert hätten.

Die bekannte Tatsache, daß über 90% aller Menschen irgend einmal tuberkulös infiziert wurden, scheint auch durch meine Untersuchungen bestätigt zu werden, indem die P. A.-Probe nur 15 Mal bei 15 verschiedenen Patienten ganz negativ ausfiel. Darunter befanden sich bemerkenswerter Weise nur sieben Patienten, bei denen klinisch keine Tuberkulose nachzuweisen war, alles Kinder und junge Leute. Die acht andern waren Schwerkranke, die bekanntermaßen auf die verschiedenen Tuberkuline meistens nicht oder nur ganz schwach reagieren.

Auf sämtliche P. A. (A: Albumin, F: Fettsäuren und Lipoide, N: Neutralfett und Fett-Alkohole) reagierten von den 157 Fällen 94 bei 139 Titerprüfungen positiv. Ausgesprochen „Albumintüchtige", also Patienten, die vorwiegend oder ausschließlich auf die Eiweißbestandteile der Tuberkelbazillen reagieren, fand ich 25 Mal. Im Gegensatz zu *Müller*'s Behauptung, daß sich die meisten Lungentuberkulosen gegenüber den sogenannten chirurgischen Tuberkulosen durch eine hohe Reaktionsfähigkeit auf A auszeichnen, muß ich hervorheben, daß sich unter diesen 25 Fällen kein einziger befand, bei dem die Lungentuberkulose als Haupterkrankung imponiert hätte. Bei meinen 28 Fällen von ausgesprochener Lungentuberkulose, fand ich keinen einzigen, der vorwiegend oder ausschließlich auf A reagiert hätte. Während 18 auf alle drei P. A. ungefähr gleichmäßig und vier Fälle auf keines reagierten, rief A bei sechs Fällen gar keine Reaktion hervor, obschon sich die Stichstellen für F und besonders für N sehr stark röteten und infiltrierten.

Zu den sogenannten „Fettüchtigen", die hauptsächlich auf F und N reagieren, kann ich rund 40 Fälle rechnen. Klinisch Gesunde befinden sich darunter bemerkenswerter Weise 11, also mehr als ein Viertel. Hier möchte ich hervorheben, daß von diesen elf Fällen sechs nur auf N und acht nicht auf Alttuberkulin (A. T.) reagierten. Zu diesen Fettüchtigen müssen auch die eben erwähnten sechs Fälle von Lungentuberkulosen gerechnet werden.

Bei 25 Fällen zeigten die Reaktionen auf die verschiedenen P. A. eine Reihe von Abweichungen, so daß sie in keine bestimmte Klasse eingeteilt werden können. So beobachtete ich mehrmals, daß z. B. die A-Reaktion erst nach zwei bis drei Tagen deutlich wird (Spätreaktion), oder daß sie sehr rasch, ohne ein Infiltrat zu hinterlassen, wieder verschwindet, anstatt, wie in den meisten Fällen, in einigen Stunden ihr Maximum zu erreichen und erst nach Wochen zu verschwinden. Oder: die N-Reaktion macht sich schon nach einigen Stunden bemerkbar und ver-



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

schwindet rasch wieder vollständig, anstatt daß sie erst nach einigen Tagen (vier bis sieben) ihr Maximum erreicht, wie es normaler Weise sein sollte. Rasch auftretende Reaktionen für A, F und N und vollkommenes und definitives Verschwinden am nächsten Tag beobachtete ich neben verschiedenen andern Ausnahmen drei Mal. Es ist sehr interessant zu beobachten, wie die Reaktionsintensität der verschiedenen Stichstellen einer und derselben Injektionsgruppe während den ersten Tagen der Einspritzung derselben Lösungen bei einzelnen Patienten variiert. Zunahme und Abnahme wechseln oft mehrmals in ganz unberechenbarer und nicht leicht erklärbarer Weise. Ich habe bei einer großen Zahl meiner Patienten die Reaktionsstellen während mehreren Tagen so genau als möglich gemessen und die gefundenen Werte in die von der Firma Kalle gelieferten Schemata eingetragen, wodurch sich diese täglichen Schwankungen sehr schön nachweisen und festhalten lassen. Dabei war ich mir stets bewußt, daß diese Messungen einen sehr beschränkten und relativen Wert besitzen. Denn, abgesehen davon, daß die Rötungen und Infiltrationen nicht immer scharf gegeneinander und gegen die Umgebung abzugrenzen sind, darf nicht vergessen werden, daß die Größe der Reaktionsstelle von der Tiefe der Einspritzung, von der Menge der eingespritzten Lösung, von der Größe und Form der Quaddel, von der Dicke der Kanüle und nicht zum wenigsten von der Hautbeschaffenheit abhängig ist. In der prallen Haut eines gutgenährten Individuums läßt sich leichter und gleichmäßiger einspritzen als in der Haut eines schwerkranken, abgemagerten Patienten. Zudem ist es eine altbekannte Tatsache, daß die Haut des Armes auf der Vorderseite und speziell am Vorderarm auf Tuberkulin bedeutend empfindlicher ist als auf der Hinterseite. Irgend welche bindenden Schlüsse auf die Art und Intensität der Erkrankung oder auf irgend eine andere klinische Tatsache konnte ich aus diesem schwankenden Verhalten keine ziehen. Hingegen ging daraus hervor, daß auf ein *ein*maliges Ablesen des Titers weder eine Einteilung in Eiweiß- oder Fettüchtigkeit, noch eine Bestimmung der Art oder Konzentration der zur Behandlung zu verwendenden P. A. begründet werden darf. Analoge Beobachtungen wurden übrigens auch von anderer Seite gemacht und es wurde deshalb empfohlen, die therapeutischen Dosen nach einem Durchschnitt von mehreren Messungen oder noch besser nach dem Ausfall mehrerer Titerprüfungen zu bestimmen.

Im Gegensatz zu andern Beobachtungen fand ich nie die hochgradigen Empfindlichkeiten, wie z. B. auf A 1 : 1000—100,000 Millionen. Meine Patienten reagierten meist nicht mehr deutlich auf A 1 : 100 Millionen und die entsprechenden Verdünnungen von F und N. Was an dieser geringen Empfindlichkeit schuld ist, ist schwierig zu sagen. Vielleicht spielen Rassenunterschiede, das Alter der Stammlösungen, verschiedene Injektionstechnik oder andere unbekannte Ursachen eine Rolle.

Auffallend und biologisch interessant, jedoch im Widerspruch zu der *Deycke-Much*'schen Behauptung von der großen Konstanz der Zellulärimmunität, ist die Tatsache, daß der Titer beim gleichen Patienten innerhalb wenigen Tagen (bis 20) ohne erkennbare äußere Ursache — natürlich auch ohne weitere Tuberkulineinverleibung — sehr wechseln kann, trotz unveränderter Technik durch ein- und denselben Beobachter und Verwendung stets *gleicher* Lösungen aus der *gleichen* Flasche bei *gleicher* Temperatur. Für die Erklärung dieser Schwankungen konnte eine Sensibilisierung durch die erste Einspritzung nicht allein in Frage kommen, indem der Titer der zweiten Einspritzung mehrmals für einzelne oder sämtliche P. A. schwächer ausfiel, als bei der ersten. Solche Schwankungen in der Intensität des Immunitätstiters konnte ich bei 26 Fällen, bei denen ich innerhalb weniger Tage eine zweite Intrakutanprobe machte, 18 Mal beobachten. Ob da neben einer Sensibilisierung eine bessere Ernährung und die veränderten Lebens-


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

bedingungen im Spital oder auch psychische Einflüsse, wie es u. a. von Müller behauptet wird, eine Rolle spielen, entzieht sich meiner Beurteilung. Ausgeschlossen ist es aber nicht.

Bei 80 Fällen prüfte ich 100 Mal zugleich mit der Reaktivität auf P. A. auch diejenige auf A. T., indem ich Verdünnungen von 1 : 1000 und 1 : 10,000, unter Beachtung der ganz gleichen Technik wie für die P. A., einspritzte. Nur sechs Fälle reagierten auf A. T. ganz negativ; fünf davon waren klinisch tuberkulosefrei. Ganz besonders hervorheben muß ich hier die Tatsache, daß zehn auf A. T. deutlich reagierende Patienten nicht zugleich auf sämtliche P. A. reagierten, sondern nur auf eines oder zwei; dazu gehören zwei Fälle, die auf F oder N reagierten, aber nicht auf A. Der Umstand, daß acht Patienten bei negativem Ausfall der A. T.-Probe auf alle oder wenigstens auf einzelne P. A. reagierten, scheint die *Much'*sche Behauptung, daß die verschiedenen Tuberkuline nicht alle Antigene oder wenigstens nicht in genügend aufgeschlossener und reaktionsfähiger Form enthalten, zu unterstützen. Ebenso auffallend und bemerkenswert ist das Verhalten von vier weitern Patienten, wovon einer klinisch tuberkulosefrei war. Es reagierten nämlich alle vier deutlich auf A. T., aber auf keines der P. A. Leider wurde die Prüfung bei diesen vier Fällen nur einmal ausgeführt, sodaß ich auf diese widerspruchsvolle, aber biologisch äußerst interessante, den Wert der Tuberkulin- und speziell die P. A.-Diagnostik jedoch vermindernde Tatsache nicht allzuviel Gewicht legen will. Da nie alte Lösungen verwendet und stets mehrere Patienten zugleich, in ein und derselben Sitzung gespritzt wurden, sodaß eine Kontrolle der Reaktionsfähigkeit garantiert war, kann eine schlechte Beschaffenheit der Lösungen mit Bestimmtheit ausgeschlossen werden.

Auch die Vergleichung der Reaktivität auf den Milchsäuretuberkelbazillenrückstand (M. Tb. R.), also das natürliche Gemisch der verschiedenen P. A., mit der Reaktivität auf die einzelnen P. A. gab verschiedene der Theorie widersprechende Resultate. Bei 25 Vergleichungen reagierten 17 Fälle auf M. Tb. R. und zugleich auf sämtliche P. A. positiv. Vier Fälle reagierten auf M. Tb. R. und A positiv, auf N oder F aber negativ. Drei andere reagierten auf M. Tb. R. überhaupt nicht, einer davon aber trotzdem auf sämtliche P. A., während die zwei übrigen auch nicht auf A, wohl aber auf F und N reagierten. Nicht weniger interessant und mehrdeutig fielen die gleichzeitig ausgeführten vergleichenden Prüfungen auf A. T., M. Tb. R. und die einzelnen P. A. aus, die ich bei 19 Patienten 23 Mal anstellte. Auf sämtliche Einspritzungen reagierten nur zwölf Fälle mit 16 Prüfungen gleichmäßig. Bei fünf Fällen fielen alle Reaktionen positiv aus, außer auf F und N. Diese Patienten scheinen also gegen F und N keine Reaktionskörper zu besitzen, was ja sehr wohl möglich ist und nach den *Much'*schen Anschauungen häufig vorkommen soll. Warum aber zwei Fälle auf A. T. positiv, auf M. Tb. R. *und* A negativ reagierten, wird weniger leicht zu erklären sein, da ja bei allen drei Reaktionen das Tuberkelbazilleneiweiß als die reaktive Substanz hauptsächlich in Betracht kommen soll.

Nach meinen Erfahrungen gibt die abgestufte Intrakutanprobe mit den P. A., wenigstens bis jetzt, nicht mehr Aufschluß über irgend eine Frage der Tuberkulindiagnostik und -prognostik als irgend eine der bisher üblichen Tuberkulinproben. Vor allem läßt sie uns nicht entscheiden, ob eine Tuberkulose noch aktiv sei oder nicht. Außer bei ganz Schwerkranken, bei denen die Reaktion fast ausnahmslos sehr schwach oder ganz negativ ausfällt, gibt sie uns keinen Anhaltspunkt für die Intensität der Erkrankung. Man mag die Tuberkulose von den verschiedensten Gesichtspunkten aus einteilen. Bei jeder Gruppe gibt sie regellos weit auseinandergehende Werte, und zwar quantitativ und qualitativ, die häufig mit dem klinischen Befunde stark kontrastieren. Dank ihrem schwankenden


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Verhalten — außer bei klinisch ohnehin schweren Fällen — erlaubt sie uns auch keine sichere Beurteilung der Abwehrfähigkeit des Körpers, abgesehen davon, daß der Titer in kurzer Zeit sehr schwanken kann, und daß manche Abweichungen vom theoretisch Verlangten auftreten. M. a. W.: Die P. A. haben uns praktisch in der Diagnostik der Tuberkulose nicht wesentlich gefördert. Zudem ist die Technik der Intrakutanprobe ziemlich umständlich und manchen Fehlern ausgesetzt.

Therapeutische Erfahrungen mit P. A. konnte ich bloß bei 34 Fällen sammeln. Diese Zahl ist so klein, weil die meisten Patienten der Spital- wie der Privatpraxis für die immer langdauernde Durchführung einer Tuberkulinkur weder das nötige Verständnis, noch die nötige Ausdauer zeigen.

Bei diesen 34 Fällen wurden im Ganzen 76 Spritzkuren durchgeführt. Bei mehreren nur eine, bei den meisten zwei bis drei, bei einigen vier bis sechs. Die Fälle verteilen sich auf 29 Knochentuberkulosen und fünf Urogenitaltuberkulosen, während reine Lungentuberkulosen von mir nicht behandelt wurden.

Ueber den Wert der P. A.-Behandlung bei der Urogenitaltuberkulose kann ich mir in Anbetracht der geringen Zahl meiner Fälle kein definitives Urteil erlauben, besonders da von verschiedenen Seiten *(Altstaedt* u. A.) über auffallend günstige Erfolge und sogar über Heilungen berichtet wurde. Vorläufig kann ich jedoch nicht recht an diese schönen Resultate glauben, da die beschriebenen Fälle meines Erachtens zu kurze Zeit und, soweit aus den Publikationen zu schließen erlaubt ist, nicht sehr genau beobachtet wurden. Besonders die Cystoskopie- und Harnbefunde sind nicht genau angegeben, oder dann sind sie derart, daß sie nach unsern Begriffen wenigstens nicht für eine Heilung, sondern höchstens für eine geringe Besserung sprechen. Von meinen fünf Fällen konnte ich nur zwei mehreren Kuren und einer genauen Beobachtung, während mehr als einem Jahre unterziehen. Ich konnte mich aber bei ihnen von einem auffallend günstigen Einfluß der Partialantigenkur nicht überzeugen. Jedoch muß ich zugeben, daß ich trotz ziemlich hohen Dosen (bis 0,3 cmm von M. Tb. R. 1 : 1 Million) nie schädliche Wirkungen, weder allgemeine noch lokale, beobachtete. Nur bei elf Fällen von Knochen- und Gelenktuberkulose darf ich von befriedigenden Erfolgen sprechen, und auch hier, wie bei jeder Tuberkulinbehandlung, nur mit Reserve; denn bei sämtlichen Patienten kamen andere therapeutische Maßnahmen zur Anwendung, wie z. B. Sonnen-Quarzlicht-Röntgenbestrahlung, Jodoform- und Lugolinjektionen, Ruhestellung in Fixationsverbänden und nicht zum wenigsten operative Eingriffe. Bei den meisten Patienten wird eben die Allgemeinbehandlung, die bessere Ernährung, die bessere Luft, die Ruhe usw. auch von günstigem Einfluß gewesen sein. Den heilenden Einfluß des Tuberkulins vom Resultat dieser andern günstigen Faktoren zu trennen wird wohl nie oder nur selten möglich sein. Trotzdem konnte ich mich des Eindruckes nicht erwehren, daß die Heilung von vier Fällen von Handtuberkulose durch die P. A. nicht nur begünstigt, sondern stark beschleunigt wurde. Besonders zwei Fälle, der eine mit multiplen Fisteln, auch am Vorderarm und an den Fingern, der andere mit vollkommener Versteifung von Handgelenk und Fingern und weitfortgeschrittener Zerstörung der Handwurzelknochen, sind sehr schön geheilt und wieder arbeitsfähig geworden, und zwar in weniger als 1½ Jahren. Die übrigen Fälle, von denen man den Eindruck hat, daß sie durch die P. A. günstig beeinflußt wurden, verteilen sich auf Schultergelenk-, Ellenbogen-, Knie- und Calcaneus-Tuberkulosen. Eine Reihe anderer Fälle sind noch in Behandlung oder haben sich aber derselben frühzeitig entzogen, sodaß ich mich nach den noch wenig zahlreichen eigenen Erfahrungen über den heilenden Wert der P. A. noch nicht definitiv aussprechen möchte. Hingegen muß ich auf die Tatsache, daß mich nur drei Mal Temperatursteigerungen, die allerdings nie über 38,5° C. gingen, veranlaßten, die Behandlung mit P. A. zu unterbrechen,

Generated on 2019-01-05 13:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google


Original from
UNIVERSITY OF IOWA

ganz besondern Nachdruck legen. Bei 76 Kurperioden ist das sicherlich eine sehr geringe Zahl, die entschieden zugunsten der Unschädlichkeit der P. A. spricht, umsomehr als ich in geeigneten Fällen recht oft die Dosen rasch gesteigert und recht hoch gewählt habe. Da ich also im ganzen von den P. A. des bestimmtesten keine schlechten Wirkungen beobachtet habe, werden wir unsere therapeutischen Versuche noch an einer größern Zahl Patienten weiterführen, um zu einem bestimmten Urteil über die heilende Wirksamkeit der P. A. zu kommen.

Etwas ausführlicher als auf die therapeutischen Erfahrungen möchte ich auf das *Verhalten des Intrakutantiters während der spezifischen und nichtspezifischen Behandlung* eingehen, da mir dieses für die Bewertung der *Much*'schen Theorien von größter Bedeutung zu sein scheint. Vorausschicken möchte ich die Tatsache, daß bei neun von zehn nicht spezifisch behandelten, aber auf die Veränderung des Titers geprüften Fällen, die Intensität des Intrakutantiters entsprechend der klinischen Besserung zunahm. Die besonders von *Müller* verfochtene Ansicht, daß bei der Tuberkulose alle unsere therapeutischen Maßnahmen nur mittelbar, durch Vermehrung der Immunkörper günstig wirken, scheint sich demnach bei diesen Fällen zu bewahrheiten. Umso auffallender ist es aber, daß ich das gleiche Verhalten der Titerkurve nur bei sechs von meinen 34 mit P. A. behandelten Fällen nachweisen konnte. Der Titer blieb bei fünf andern trotz klinischer Besserung der gleiche, und in 15 Fällen veränderte er sich sogar entgegengesetzt dem klinischen Verlaufe. Vier Mal wurde er intensiver trotz klinischer Verschlimmerung, elf Mal wurde er schwächer, trotz klinischer Besserung. Von diesen 15 Fällen wurden alle mit Ausnahme von einem mit P. A. behandelt. Dieses scheinbar paradoxe Verhalten läßt sich aber durch die bekannte Tatsache erklären, daß die Intensität des Hauttiters weder dem Heilungsprozesse, noch dem Immunitätszustand der einzelnen Organe immer parallel geht. Es handelt sich somit nicht um etwas prinzipiell Neues oder etwas Absonderliches; diese Erfahrungen sind aber aus später zu erwähnenden Gründen doch von großer Bedeutung für die Beurteilung des Wertes der P. A. Bei den übrigen neun spezifisch behandelten Fällen wechselte die Titerintensität so sehr, für sämtliche oder für einzelne P. A., daß es nicht möglich ist, dafür allseitig befriedigende Erklärungen zu geben oder die Fälle nach irgend einem bestimmten Gesichtspunkte einzuteilen.

Eine *Zunahme sämtlicher Partialantikörper* resp. eine vermehrte Reaktivität auf sämtliche P. A. beobachtete ich nur bei zwölf spezifisch behandelten Fällen. Das *Auftreten von fehlenden Antikörpern,* d. h. das Positivwerden einer früher negativ ausgefallenen Intrakutanprobe, sah ich bei zehn Fällen, vier Mal bei nicht spezifischer Behandlung und zwei Mal trotz klinischer Verschlimmerung.

Als einen Beweis dafür, daß die P. A. wirksam sein können, oder sogar wirksam sein müssen, als eine Empfehlung für ihre Anwendung, muß ich den Umstand besonders hervorheben, daß es mir nur in einem einzigen Falle nicht gelang, die Reaktion auf einen fehlenden Partialantikörper zu erzeugen. Es handelte sich um eine äußerst langsam verlaufende Kniegelenkstuberkulose bei einem anämischen pastösen 16jährigen Mädchen.

Eine *Abnahme der Reaktivität auf sämtliche P. A.* konstatierte ich bei sechs mit P. A. behandelten Knochentuberkulosen, und zwar bei allen ohne Ausnahme trotz klinischer Besserung. Besonders erwähnen möchte ich einen dieser Patienten, einen neunjährigen Jungen mit einer klinisch günstig verlaufenden Gonitis. Bei diesem fiel der Titer am 18. März 1918 auf sämtliche P. A. stark positiv aus. Am 3. April 1918 jedoch war absolut keine Reaktion wahrzunehmen, auch auf A. T. 1 : 1000, nicht, während am 4. Juni 1918 die Reaktion auf A. T. und sämtliche P. A. wieder stark positiv ausfiel. Dieser Fall liefert uns wohl einen zwingenden Beweis dafür, daß der Zustand der Hautimmunität dem Heilungsvorgang und der Organimmunität nicht immer parallel geht.


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Eine Abnahme der Reaktivität auf einzelnen P. A. während der Behandlung beobachtete ich bei elf Fällen (mit P. A. bei neun Fällen, ohne P. A. bei zwei), auffallenderweise zehn Mal trotz klinischer Besserung. Am häufigsten nahm die Reaktivität auf N ab, meistens um ganz zu verschwinden. Unter anderen zahlreichen Abweichungen von dem nach den *Deycke-Much*'schen Theorien zu fordernden Verlauf der Titerkurve möchte ich nur noch das Schwächerwerden der Reaktion auf das eine oder andere Antigen erwähnen, trotzdem sie gleichzeitig für ein anderes kräftiger wurde.

Mancher Einwand, der gegen die Tuberkulindiagnostik und Therapie überhaupt gemacht worden ist, trifft auch die P. A.-Diagnostik und vor allem die Basierung der P. A.-Behandlung auf den Ausfall des Hauttiters. Der Ausspruch *Schroeders:* „Denn die Versuche mit Hilfe der Intrakutanimpfung die Tuberkulinempfindlichkeit des betreffenden Kranken zu ermitteln, und so die therapeutischen Tuberkulindosen festzustellen, sind skeptisch anzusehen. Denn erstens sind Fehlerquellen bei der Hautimpfung schwer zu vermeiden und zweitens sind Rückschlüsse von der Hautempfindlichkeit der Patienten dem Tuberkulin gegenüber auf ihre Organempfindlichkeit sehr mit Vorsicht aufzufassen“ und ferner „Daß der Gehalt an Antituberkulin im Blute durchaus nicht proportional dem Grade der Heilung ist“, besteht auch heute noch zu Recht. Kompetente Tuberkulintherapeuten, wie z. B. *Bandelier* und *Roepke* lehnen es rundweg ab, die genaue Dosierung des Tuberkulins für die Behandlung vom Grade der Hautreaktion abhängig zu machen. Ebenso verwerfen sie den konstruierten Parallelismus zwischen Haut- und Herdreaktion. Nach *Bessau* ist die Antikörpertheorie der Tuberkulinüberempfindlichkeit überhaupt abzulehnen. *Gabbe, Gerson, Koegel* u. a. sprechen der Impfung mit P. A. jeden diagnostischen und prognostischen Wert ab, „denn alle möglichen Ursachen, wie verschiedene Zustände des Blutes, der Drüsen mit innerer Sekretion, Rekonvaleszenz, Behandlungsmaßnahmen aller Art, können eine Anergie gegenüber den P. A. bewirken, ohne eine Tuberkulose auszuschließen“. So wurde z. B. von andern, wie auch von mir selbst, mehrmals beobachtet, daß die Intrakutanprobe auf hyperämischer und stark pigmentierter Haut nach Sonnenbestrahlung stets schwach oder gar nicht auftritt. Ich konnte das öfters bei Patienten, die längere Kuren im Hochgebirge hinter sich hatten, aber auch auf sonst sonnenverbrannter Haut, in typischer Weise beobachten, trotzdem es sich klinisch um Fälle handelte, die theoretisch kräftig reagieren sollten.

Wie es den innern Abwehrvorgängen bei Tuberkuloseinfizierten und ihrem veränderlichen Immunitätszustande entspricht, sind bei der wiederholten Prüfung des Intrakutantiters Intensitätsschwankungen eigentlich von vornherein zu erwarten. Nach meinen Erfahrungen wenigstens bleibt die Zellimmunität nicht so lange Zeit konstant, wie man nach den Angaben von *Deycke* und *Much* annehmen sollte. Im Gegenteil beweist u. a. der oben zitierte Fall von Gonitis mit zeitweiligem vollkommenem Schwinden der Hautreaktivität, daß sie innerhalb sehr kurzer Zeit gewaltig schwanken kann. Sie mag viel konstanter sein, als die „humorale“ Immunität, aber wieviel kann ich nicht beurteilen, da ich keine dahingehende Untersuchung anstellte. Auch die andern bisherigen Veröffentlichungen geben keine einigermaßen quantitativ verwertbaren Anhaltspunkte dafür. Man mag ferner die Fälle nach verschiedenen Gesichtspunkten einteilen, z. B. nach anatomischen oder klinischen, in jeder Gruppe findet man starke und schwache Reaktionen auf einzelne oder sämtliche P. A. regellos vertreten. Nur bei einer einzigen Gruppe von Patienten fielen die Ergebnisse der Titerprüfungen so aus, daß man sie diagnostisch und prognostisch verwerten kann, nämlich bei den Schwerkranken. Daß diese aber auf Tuberkulin schlecht oder gar nicht reagieren, wissen wir schon lange, die P. A. haben also auch da unsere Kenntnisse in keiner Weise gefördert.


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Dieser unberechenbare Wechsel des Titers auf einzelne oder sämtliche P. A. ist nicht nur von mir, sondern auch von zahlreichen andern beobachtet worden. In Anbetracht dieser feststehenden und unumstößlichen Tatsache scheint mir aber der Aufbau einer Therapie auf den quantitativen Ausfall der Hautreaktion mit „mathematischer“ Genauigkeit, wie sich *Much* ausdrückt, einfach unmöglich. Demnach ist es auch vorläufig im höchsten Grad unwahrscheinlich, daß unsere Behandlungsmaßnahmen jemals, gestützt auf den Ausfall des Intrakutantiters, „mit mathematischer Sicherheit“ ausgewählt sowie qualitativ und quantitativ variiert werden können, und daß ihr Effekt, also die „immunisierende Heilwirkung“, fast nach Belieben von unserer Hand bestimmt werden kann. Nach allgemein gültigen Begriffen hat das alles mit Mathematik nichts mehr zu tun, wenigstens in praxi nicht, so einleuchtend einfach und genau sich auch das ganze Problem in der Theorie zu lösen scheint. Bei scharfer Kritik ist es uns überhaupt nicht einmal möglich, eine mit mathematischer Sicherheit genau dosierte Tuberkulinlösung herzustellen, und zwar gerade bei den P. A., deren absolute Isolierung noch gar nicht einwandfrei bewiesen und von vielen nicht anerkannt wird, abgesehen davon, daß jedes einzelne noch ein komplexes Gemisch von mehreren Substanzen darstellt. Bei dieser Gelegenheit möchte ich noch einmal auf die oben angeführten sehr zahlreichen Fehlerquellen aufmerksam machen, die den Ausfall der Hautreaktion beeinflussen können. Eine Reihe anderer Argumente, die die Unmöglichkeit einer mathematisch genauen Behandlung beweisen würden, glaube ich nach dem Gesagten füglich weglassen zu dürfen.

Ein weiterer schwerer Einwand, der von *Sahli* und zahlreichen andern gegen die P. A. gemacht wurde, wirft die Frage auf, ob „die *Much*'sche Trennung der Antigene wirklich so vollständig gelungen oder überhaupt möglich sei, daß der Verdacht ausgeschlossen werden kann, daß nicht in allen drei Präparaten Tuberkeleiweiß als wirksame Substanz wirksam ist“. Außer *Much* und seinen Schülern behauptet zwar vor allem *Meyer* durch Komplementbindungsversuche die absolute Trennung und somit auch die Reaktivität der Fettbestandteile bewiesen zu haben. Nach Untersuchungen von *Bürger* und *Moellers*, von *Rosovsky* und andern scheint jedoch eine einwandfreie Reinigung der Fettbestandteile von sämtlichen Eiweißspuren technisch nicht möglich zu sein. Von *Müller* werden aber diese Versuche als unvollständig und als technisch nicht einwandfrei beurteilt. Die Entscheidung darüber, wer Recht hat, bleibt also noch weiten Forschungen vorbehalten.

Einen weitern Stoß erhält die ganze P. A.-Theorie durch den in einer der letzten Arbeiten *Müller*'s vertretenen Standpunkt, daß die Resultate der Behandlung mit M. Tb. R. besser seien als die mit den einzelnen P. A. oder ihren Kombinationen. Er behauptet, ein schnelleres Ansteigen der Reaktivität beobachtet zu haben, seitdem er F und N nicht mehr isoliert, sondern im primär hergestellten „jungfräulichen“ gesamten M. Tb. R. anwende, trotzdem in diesem die absoluten Mengen von F und N bedeutend geringer sind als in den isolierten Lösungen. Er begründet die Aenderung der Methode damit, daß F und N durch die komplizierte Herstellung eine Abschwächung an therapeutischer Wirksamkeit erleiden. Wenn das wahr ist, so würde die P. A.-Therapie und nicht weniger das ganze Gebäude der P. A.-Theorie auf einer außerordentlich schwachen Grundlage aufruhen und in sich zusammenfallen müssen. Die Behandlung mit M. Tb. R. würde dann vor der Behandlung mit irgend einem Tuberkulin, welches sämtliche Bestandteile des Tuberkelbazillus enthält, nur sehr wenig oder gar nichts voraushaben, außer daß die wasserlöslichen und „giftigen“ Bestandteile des Tuberkelbacillus nicht einverleibt werden. Auch wenn sich nach weitern Erfahrungen bei der Therapie dieses Weglassen der wasserlöslichen Bestandteile als ein wirklicher Fortschritt ent-


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

puppen sollte, so würde der ganzen P. A.-Theorie die Existenzberechtigung entzogen, der ganze komplizierte Apparat wäre überflüssig. Jedenfalls ist es auffällig und für die Beurteilung der P. A. überaus wichtig, daß in letzter Zeit *Much* selbst zu der Anschauung gelangt ist, daß F und N Antigene in Mischung mit dem A-Antigen bessere Erfolge aufweisen, als ohne dieselben. Demnach würde die alte Anschauung, daß die Tuberkulinwirkung hauptsächlich eine Albuminwirkung ist, immer noch zu Recht bestehen, da es nach den beiden letztgenannten Autoren doch wieder hauptsächlich das Albumin zu sein scheint, auf welchem die spezifischen Wirkungen beruhen.

Eine andere Schwäche der P. A.-Theorie liegt darin, daß von manchen Seiten die Möglichkeit der Bildung von Fettantikörpern absolut abgelehnt wird. Dieser Einwand ist umso schwerwiegender, als *Deyke* und *Much* dem Antikörper gegen N für die Heilung der Tuberkulose die größte Bedeutung beilegen. Denn trotz den auch von anderer Seite bestätigten Erfolgen von *Deycke* und *Much* mit *Nastin*, dem isolierten Fett der Streptothrix leproides und gewissen vegetabilischen Fetten wie dem Chaulmoograöl bei der Behandlung der Lepra, gelang mehreren Forschern der Nachweis von Fettantikörpern nicht. *Bürger* und *Moellers, Lindemann, White* u. a. behaupten, gestützt auf eigene Untersuchungen, daß der exakte Nachweis der antigenen Eigenschaften von Tuberkelbazillenfetten noch aussteht oder daß er ihnen wenigstens nie gelungen sei. Nach meinen eigenen Erfahrungen darf man die Möglichkeit der Fettreaktivität nicht ohne weiteres von der Hand weisen. Ich kann mich da besonders auf eine ganz einwandfreie Beobachtung stützen. Diese scheint nicht nur zu beweisen, daß eine Reaktion auf N möglich ist, sondern auch, daß die N-Lösungen frei von Eiweiß sind. Bei zwei Patienten, denen ich an ein und demselben Tage mit den gleichen Lösungen Einspritzungen machte, fiel beim Patienten B. die Probe auf A und F deutlich positiv, auf N jedoch absolut negativ aus, während Patient J. einzig und allein auf N reagierte. Wenn das N nicht eiweißfrei wäre, so hätte beim offenbar sehr eiweißempfindlichen Patienten B. auch die Probe auf N positiv ausfallen müssen, und gäbe es wirklich keine N-Antikörper, so hätte die Probe mit N beim Patienten J. überhaupt negativ ausfallen müssen. Auch außer dem Falle J. beobachtete ich sieben Fälle — mit einer Ausnahme alles klinisch tuberkulosefreie — die mit Sicherheit einzig und allein nur auf N reagierten. Auch diese Tatsache spricht für die Möglichkeit einer N-Reaktivität, umsomehr da diese Fälle auf die hochreaktiven konzentrierten A-Lösungen nicht reagierten und andrerseits die N-Lösungen im besten Falle nur Spuren von Eiweiß enthalten. Unter diesen sieben Fällen befinden sich bemerkenswerter Weise zwei, die auf A. T. 1 : 1000 nicht reagierten. Ich glaube, daß man diese Tatsachen nicht als eine reine Zufälligkeit einschätzen darf, sondern als einen Befund von ganz prinzipieller Wichtigkeit, der die Bildung von Fettantikörpern trotz allen gegenteiligen Ansichten zu beweisen scheint.

Eine weitere schwache Seite der P. A.-Diagnostik und vor allem der Therapie, auf die zuletzt u. a. *Oeri* aufmerksam gemacht hat, besteht im völligen Weglassen des wasserlöslichen Filtrates. Es ist von *Much* bis jetzt noch nicht widerlegt worden, ob nicht vielleicht doch im wasserlöslichen „Tuberkulin" für die Heilung wichtige Substanzen enthalten sind und nicht bewiesen worden, daß er in seinen P. A. wirklich alle nötigen Antigene zur Hand hat. Auf jeden Fall steht noch nicht fest, daß das in sehr vielen Eigenschaften dem A. T. ähnliche Filtrat die Immunisierung immer durchkreuzt oder zum wenigsten schädigt und für die immunisierende Heilwirkung wirklich absolut überflüssig ist. Wir dürfen nicht vergessen, daß manche erfahrene Tuberkulintherapeuten denn doch mit A. T. und andern, das tuberkulöse „Gift" enthaltenden Tuberkulinen sehr gute Erfahrung gemacht haben. Denn wie sehr viele Anhänger der Tuberkulin-



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

behandlung hervorheben, hängen deren Erfolge weniger von der Art des Tuberkulins, als von der zweckmäßigen Art seiner Anwendung ab. *Sahli, Bandelier* und *Roepke* u. a. betonen immer und immer wieder, daß sich die einzelnen Tuberkuline nicht prinzipiell, sondern mehr quantitativ als qualitativ unterscheiden, indem in ihnen allen das aktive Prinzip immer das gleiche sei, nämlich das Gift des Tuberkelbazillus, das Tuberkelbazilleneiweiß, ein außerordentlich widerstandsfähiges, trotz den verschiedenen Herstellungsverfahren stabiles und gleichsinnig wirkendes Protein.

Gestützt auf meine eigenen Erfahrungen und die eben angeführten kritischen Einwände gegen die Diagnostik und Therapie mit dem Tuberkulin im Allgemeinen und den P. A. im Besondern bin ich zu der in folgenden Sätzen zusammengefaßten vorläufigen Ansicht gekommen:

1. Die Gesetze der *Deyke-Muchschen*-Theorie scheinen nach den bisherigen eigenen und fremden Erfahrungen noch nicht genügend festzustehen.

2. Die abgestufte Intrakutanreaktion mit den Partialantigenen hat uns in der Diagnostik und Prognostik der Tuberkulose nicht gefördert, auch nicht bei wiederholter Kontrolle des Immunitätszustandes. Der Ausfall der Hautreaktion und die Titerkurven widersprechen häufig dem klinischen Verhalten.

3. In Anbetracht des noch zu kleinen eigenen und fremden Materiales läßt sich über den therapeutischen Wert der Partialantigene noch kein definitives Urteil bilden. In einzelnen Fällen scheinen sie allerdings die Heilung günstig zu beeinflussen. Auffallende Besserungen ließen sich aber mit Bestimmtheit noch keine erzielen.

4. Aus obigen Gründen und wegen der komplizierten und zeitraubenden Technik können die Partialantigene dem praktischen Arzte noch nicht zur Anwendung empfohlen werden.

5. Da jedoch die *Deyke-Much*'schen Theorien für die Lösung mancher Immunitätsfragen von großer Bedeutung sind und manchen Fernblick in unerforschte Gebiete gestatten, sollten die Untersuchungen mit Partialantigenen noch weiter fortgeführt werden, um zu einem abschlieenden Urteil über ihren diagnostischen, prognostischen und therapeutischen Wert zu kommen.

Literaturangaben.

Es werden nur die allerwichtigsten Arbeiten, von denen viele ausführliche Literaturangaben enthalten, angeführt:

Altstaedt, Beitr. z. Klin. d. Tub. 1913. *Altstaedt*, Inaug. Diss. Berlin 1917. *Altstaedt*, Beitr. z. Klin. d. Tub., Bd. 31, 1914. — *Bail*, Verhdgl. d. 6. öster. Tub. Tages. Wien 1918. — *Bandelier* und *Roepke*, Spez. Diag. u. Ther. d. Tub., 9. Aufl., 1918. — *Bessau*, M. m. W. 1915, H. 10. — *Buerger* und *Moellers*, D. m. W. 1916, H. 51. — *Deycke* und *Altstaedt*, M. m. W. 1913, H. 40. *Deycke* und *Altstaedt*, M. m. W. 1918, H. 14. — *Deycke* und *Much*, Beitr. z. Klin. d. Tub., Bd. 15, H. 2. *Deycke* und *Much*, M. m. W. 1913, H. 3. u. 4. — *Fischel*, W. kl. W. 1918, H. 10–12. — *Gabbe*, M. m. W. 1918, H. 50. — *Gali-Gyula*, D. m. W. 1918, H. 8. — *Gerson*, Beitr. z. Klin. d. Tub., Bd. 39. — *Hoke*, W. kl. W. 1917, H. 50. — *Kleinschmidt*, B. kl. W. 1910, H. 2. — *Koegel*, Beitr. z. Klin. d. Tub., Bd. 30. — *Kohrs*, B. kl. W. 1914, H. 35. — *Kraemer*, Beitr. z. Klin. d. Tub., Bd. 39. — *Kwasek* und *Tancré*, D. m. W. 1918, H. 7. — *Kusnetzoff*, Zschr. f. Tub., Bd. 23. — *Leschke*, Zschr. f. Immun. Forsch. 1913, Orig. Bd. 16. — *Lindemann*, Zbl. f. Bakt. 1914, Abt. I, Orig. Bd. 74. — *Loewenhardt*, D. m. W. 1918, H. 48. — *Menne*, D. Zschr. f. Chir., Bd. 147, H. 3 u. 4. — *Meyer*, Zschr. f. Immun. Forsch. 1912, H. 15. — *Much*, M. m. W. 1909, H. 36. — *Much*, Beitr. z. Klin. d. Tub., Bd. 20, 1911. *Much*, M. m. W. 1912. *Much*, Fortschr. d. M. 1912. *Much*, Beitr. z. Klin. d. Tub. Suppl. Bd. 4, 1913. *Much*, D. m. W. 1914, H. 11. — *Much*, Immun., Handb. d. Tub. *v. Brauer, Schroeder* und *Blumenfeld* 1914, Bd. 1. — *Much* und *Adam*, Beitr. z. Klin. d. Infekt. Krkh. u. Immun. Forsch. 1914. — *Much* und *Hoeßli*, Beitr. z. Klin. d. Tub., Bd. 17, 1910. — *Much* und *Leschke*, Beitr. z. Klin. d. Tub., Bd. 20, 1911, p. 351. — *Much* und *Leschke*, Beitr. z. Klin. d. Tub., Bd. 20, p. 405. — *Much* und *Mueller*, D. m. W. 1915, H. 33. — *Mueller*, M. m. W. 1915, H. 32/38 u. 41. *Mueller*, Beitr. z. Klin. d. Tub. 1915, H. 2. *Mueller*, Corr.-Bl. f. Schw.


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Aerzte 1916, H. 25. *Mueller*, W. kl. W. 1917, H. 44. *Mueller*, Beitr. z. Klin. d. Tub., Bd. 38, 1918. *Mueller*, Beitr. z. Klin. d. Tub., Bd. 38, 1918. *Much*, Verhdgl. d. 6. öster. Tub. Tages. Wien 1918. *Mueller*, M. m. W. 1918, H. 2 u. 45. — *Oeri*, Corr.-Bl. f. Schw. Aerzte 1918, H. 45. — *Pribram*, Verhdgl. d. 6. öster. Tub. Tages. Wien 1918. — *Roemer* und *Berger*, D. m. W. 1916, H. 21. — *Roemer* und *Joseph*, Beitr. z. Klin. d. Tub., Bd. 17, 1910. — *Rosovsky*, Zschr. f. Immun. Forsch. 1913, Orig. Bd. 16. — *Sahli*, Tub.-Behandlg., 4. Aufl., 1913. — *Schroeder*, Zschr. f. Tub., Bd. 12, 13, 20. *Schroeder*, Beitr. z. Klin. d. Tub., Bd. 6 u. 23. — *Spitzer*, M. m. W. 1917. H. 35. — *White*, Journ. of med. research 1914, Bd. 30. — *Wick*, W. kl. W. 1917, H. 17. Ver.-Ber., p. 5, 44.

Aus dem Pharmakologischen Institut Bern (Dir. Prof. Dr. *E. Bürgi*).

Beiträge zum Opiumproblem, III. Mitteilung.
Ueber den Einfluss des Morphingehaltes von Opiumpräparaten auf ihre stopfende Wirkung.

Von Priv.-Doz. Dr. med. **Fr. Uhlmann**, Basel.

(Hierzu eine Beilage.)

Trotz der zum Teil direkt entgegengesetzten Ansichten verschiedener Autoren über das Opiumproblem, herrscht doch heute fast allgemein die Auffassung bei den Aerzten vor, daß zwar das Opium in gewissem Sinne anders wirke als das Morphium, daß aber die pharmakologischen Eigenschaften des Opiums resp. der Opiumpräparate doch zur Hauptsache auf seinem Morphingehalt beruhen. Diese Auffassung allerdings stimmt mit den klinischen Erfahrungen am Krankenbett in mancher Beziehung durchaus nicht. Es ist jedem praktischen Arzt geläufig, daß er bei Durchfall z. B. mit viel größerer Sicherheit Opium gibt als die darin enthaltene Morphinmenge rein. Ja es gehört nicht zu den Seltenheiten, daß Morphium direkt umgekehrt wirkt, daß nicht nur Erbrechen auftritt, sondern sogar Durchfälle. Klinisch ist die beruhigende Wirkung des Morphiums auf den Darm eine von derjenigen des Opiums durchaus verschiedene. Erstens einmal wirken Morphiumdosen, wie sie in stark stopfenden Opiumgaben enthalten sind, in den meisten Fällen überhaupt nicht und erst viel größere Dosen scheinen den Darm zu beruhigen. Bei Kolikschmerzen ist es auffallend, daß nach Morphium die Schmerzen selbst zwar rasch verschwinden, daß aber die Bewegungen des Darmes oft sogar verstärkt werden, wenigstens für einige Zeit. Wenn es schließlich, besonders nach längerem Gebrauch des Morphiums, zu einer Ruhigstellung des Darmes kommt, so erholt sich derselbe sehr langsam wieder, er scheint paralysiert und vielfach hat man den Eindruck, daß die Ruhigstellung nicht auf einer Erschlaffung beruhe, sondern eher auf einem kontinuierlichen Krampfzustand ähnlich einem Tetanus bei quergestreiften Muskeln.

Die so häufig auftretende Continentia Urinæ nach längeren Morphinkuren dürfte ihren Grund aber in einem tonischen Krampf des Sphincter vesicæ haben. Wir haben es bei der Morphinwirkung eben zur Hauptsache mit einer Peristaltik zu tun, die sich auch sonst in Erbrechen etc. äußert.

Beim Opium haben wir ganz andere Verhältnisse, wenigstens in den meisten Fällen. Der krankhaft arbeitende Darm wird tatsächlich bereits durch kleine Dosen beruhigt, erschlafft; Erbrechen tritt viel seltener auf und nur bei gegen Morphium empfindlichen Individuen. Continentia urinæ ist sehr selten und nach Aussetzen des Mittels verschwindet die Wirkung bald und der Darm beginnt wieder normal zu arbeiten. Nur wenn man ganz große Dosen Opium verwendet, so kann eine dem Morphium ähnliche Wirkung auftreten. Im ganzen genommen ist aber die Opiumwirkung mehr eine lähmende, erschlaffende, beruhigende. In einer früheren Mitteilung[1]) habe ich experimentell

[1]) „Beiträge zum Opiumproblem" von *Uhlmann* und *Abelin*, I. und II. Mitteilung (im Druck). Zeitschr. f. exp. Path. u. Pharm.


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

nachgewiesen, daß Morphium und Opium im Prinzip gleich wirken, daß die Wirkung aber sehr viel von der Dosierung abhängt. Je nachdem man minimale, mittlere oder große Dosen nimmt, erhält man ganz verschiedene Effekte infolge der komplizierten Innervation des Darmes. In kleinen und mittleren Dosen wirkt Opium auf den Darm lähmend; erst große Dosen rufen eine Erregung hervor und übergroße lähmen wiederum, meist irreversibel. Beim Morphium gelingt es nur mit ganz minimalen Dosen, eine Lähmung hervorzurufen. Mittlere Gaben haben bereits einen stark erregenden Effekt, und erst ganz große Dosen lähmen wieder. Die Opiumvollpräparate zeigen je nach ihrem Morphingehalt sehr verschiedenes Verhalten bei gleichen Dosen. Ich habe gefunden, daß in der Regel ein Opiumpräparat umso stärker lähmend auf den Darm wirkt, je weniger Morphin und je mehr Nebenalkaloide es enthält.

Man hört vielfach die Ansicht vertreten, daß die stopfende Wirkung des Opiums eine unangenehme Nebenerscheinung sei. Besonders wenn die stopfende Wirkung noch lange nach Aussetzen des Medikamentes anhält, wie zum Beispiel bei Morphium, und wenn der Darm dann so geschwächt ist, daß er sich nur langsam erholt, dann haben wir es mit einer sehr lästigen Nebenwirkung zu tun. In der Regel haben wir aber eine ziemlich scharfe Indikationsabgrenzung zwischen Opium und Morphium.

Das erstere wird hauptsächlich verabfolgt zur Beseitigung von Krämpfen und spastischen Zuständen der glatten Muskulatur, wo es weniger auf die direkte Beeinflussung der Schmerzempfindung ankommt; Morphium hingegen vor allem bei der Bekämpfung von Schmerzen jeglicher Art. Wenn nun aber zur Aufhebung von Krampfzuständen der glatten Muskulatur das Morphium eher hinderlich ist, so ist es klar, daß ein Opiumpräparat mit wenig Morphingehalt in diesem Falle besser wirkt, weil dann die typisch lähmenden Antagonisten wie *Papaverin*, *Narkotin* etc. das Uebergewicht bekommen. Man hört es immer wieder, daß das pure Opium bisher in seiner stopfenden, krampflindernden Wirkung von keinem Ersatzpräparat erreicht worden ist.

Meines Erachtens liegt der Grund nur darin, daß eben im Opium nur ca. 11 % Morphin enthalten sind, während die meisten sog. Vollpräparate aus Opium 50 % Morphium enthalten.

Damit stimmen auch die Resultate von *Magnus, Van den Velden, Schwenter und Stierlin und Schapiro* sehr gut überein, welche teils am Tier, teils am Menschen eine deutliche Steigerung der Magenmotilität durch Morphium und Opiumpräparate fanden. *Arnsberger* kam wenigstens für junge Individuen zu denselben Resultaten. Sie arbeiteten alle mit stark morphinhaltigen Präparaten, welche auf den Magen in erster Linie erregend wirken. Der Dünndarm ist gegen Morphium schon bedeutend weniger empfindlich, dagegen leichter durch *Papaverin* etc. beeinflußbar. Daraus erklärt es sich, daß fast alle Autoren mit Opiumpräparaten und zum Teil sogar mit Morphium am Darm eine Beruhigung konstatierten. Fast ausnahmslos wurde hingegen die geringe Beeinflußbarkeit des Dickdarmes durch Opiumpräparate festgestellt. Die teilweisen Widersprüche erklären sich aus der Verschiedenheit der Methoden und der verwendeten Präparate und vor allem durch die verschiedenartige Dosierung, welche eine ausschlaggebende Rolle spielt, wie ich früher angezeigt.

Wir können nach meiner Auffassung zwei Arten der Stopfwirkung erhalten. Erstens einmal die typische Lähmung kleiner Opiumdosen auf die glatte Muskulatur, welche sich äußert in der Abschwächung oder Aufhebung der Darmperistaltik, in Erweiterung seines Lumens und Verzögerung seiner Entleerung, wie sie *Padtberg, Arnsberger* u. a. am Dünndarm gesehen. Beim Morphium haben wir nach den Untersuchungen von *Magnus* u. a. im Gegenteil eine Erregung der Darm- und besonders der Magentätigkeit, so daß es zu


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

einem spastischen Pylorusverschluß kommt, welcher den Mageninhalt am Uebertritt in den Darm verhindert. Bei den stark gereinigten Opiumpräparaten mit hohem Morphingehalt wiegt der letztere Modus vor; die Stopfwirkung ist relativ gering und die Reizerscheinungen, wie Brechen, Krämpfe etc. sind sehr lästig. Das Desiderandum ist mithin ein Opiumpräparat, das frei ist von Ballastsubstanzen, aber alle Alkaloide und event. noch andere wirksame Bestandteile des Opiums möglichst unverändert enthält, *ohne daß der Morphingehalt das Uebergewicht bekommt.* Einem solchen Präparat kann man die Wirkung schon zum Voraus prophezeien. Es wird auf alle Krampfzustände der glatten Muskulatur zum wenigsten eben so stark oder noch stärker beruhigend wirken als Opium pur., es wird weniger Erbrechen zeigen und das Sensorium wird bedeutend freier bleiben wegen dem relativen Mangel an dem stark betäubenden Morphium. Es ist ein großes Verdienst der Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel, dem Arzneischatz in ihrem *Pavon* ein derartiges Präparat geschenkt zu haben und nicht bloß eine mehr oder weniger gute Nachahmung des Pantopons, wie sie besonders seit dem Krieg wie Pilze aus der Erde schießen. Bereits in meinen früheren Mitteilungen über das Opiumproblem habe ich Gelegenheit gehabt, das Pavon in verschiedener Richtung mit andern im Handel befindlichen Opiumpräparaten zu vergleichen. Einer Anregung von Herrn Prof. *Bürgi* folgend, unternahm ich es, die Darmwirkung nun auch mittelst der von *Schwenter* geübten Röntgenmethode gegenüber dem bisherigen Hauptvertreter der Opiumpräparate, dem Pantopon, zu prüfen. Da letzteres ca. 50 % Morphium enthält und Pavon nur ca. 23 %, so war es anzunehmen, daß sich im Röntgenbild ein deutlicher Unterschied in der Wirkung geltend machen mußte.

Die Technik.

Dieselbe war im wesentlichen dieselbe, wie sie von *Schwenter* geübt worden war. Anfänglich hatte ich große Schwierigkeiten, unter den heutigen Zeitverhältnissen eine für derartige Momentaufnahmen geeignete Röntgeneinrichtung zu finden.

Der Firma *Fr. Klingelfuß & Cie.* in Basel verdanke ich es schließlich, daß ich die Versuche überhaupt habe durchführen können. Die Aufnahmen wurden von Herrn Klingelfuß jun. mittelst des neuesten Modells des „Primax"-Apparates hergestellt. Die Röhrenhärte wurde mit dem Sklerometer kontrolliert. Vor jeder Aufnahme wurde die spez. Härte gemessen bei 0,5 Milliampères auf 40 Sklero reguliert. Für die Aufnahmen wurde die Belastung der Röhre so bemessen, daß die Endhärte auf 150—160 Sklero anstieg, wobei dafür gesorgt wurde, daß die weichen Strahlen vorwiegten. Dadurch wurde der für differenzierte Bilder des in Frage stehenden Objektes erforderliche Strahlenkomplex erzeugt. Die Expositionszeit wurde mittelst Präzisions-Relais-Zeitschalter auf $^1/_{20}$ Sekunde eingestellt. Der praktische Versuch gestaltete sich ungefähr wie folgt:

Eine Katze von ca. 2,5 kg hungerte 24 Stunden vollständig, dann erhielt sie das Präparat subkutan injiziert und eine Viertelstunde nachher den Bismutbrei, bestehend aus 5 g Bismut. carbonic. in aufgeweichtes und in Krümmel zerriebenes Brot zerkneten, sodaß mit dem nötigen Wasser ca. 60 ccm dickflüssiges Futter entstand, welches dem Tier mit der Schlundsonde beigebracht wurde. In gewissen Zeitintervallen wurden dann nach der vorbeschriebenen Methode Röntgenaufnahmen gemacht. Hiezu wurden die Tiere, ähnlich wie bei *Schwenter,* in einen eigens konstruierten Kasten fixiert, der sich ausgezeichnet bewährte.

Die Versuche.

Nach einigen Vorversuchen wurden dann die maßgebenden Parallelversuche mit Pavon und Pantopon angestellt und zwar wurde hiezu dasselbe Tier in einem Intervall von 14 Tagen verwendet. Die applizierte Dose betrug in


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

beiden Fällen 0,04 g in 2%iger Lösung. Nach ca. einer Stunde war in beiden Fällen das Tier deutlich betäubt, es hockte apathisch in der Ecke des Käfigs und ließ alles mit sich geschehen. Nach ca. 3 Stunden aber trat besonders bei Pantopon der bekannte Opiumrausch auf, der bei Pavon nur angedeutet war; während bei Pantopon das Tier aufgeregt im Käfig herumsprang (auffallenderweise stets in derselben Richtung), bald in die Höhe sprang, bald da, bald dorthin schaute, erschreckt zurückwich und lebhaft zu halluzinieren schien, war bei Pavon nur eine Andeutung vorhanden. Das Tier schaute lebhaft umher, wich jedem Versuch, es zu fangen, aus und lief lebhaft im Käfig herum.

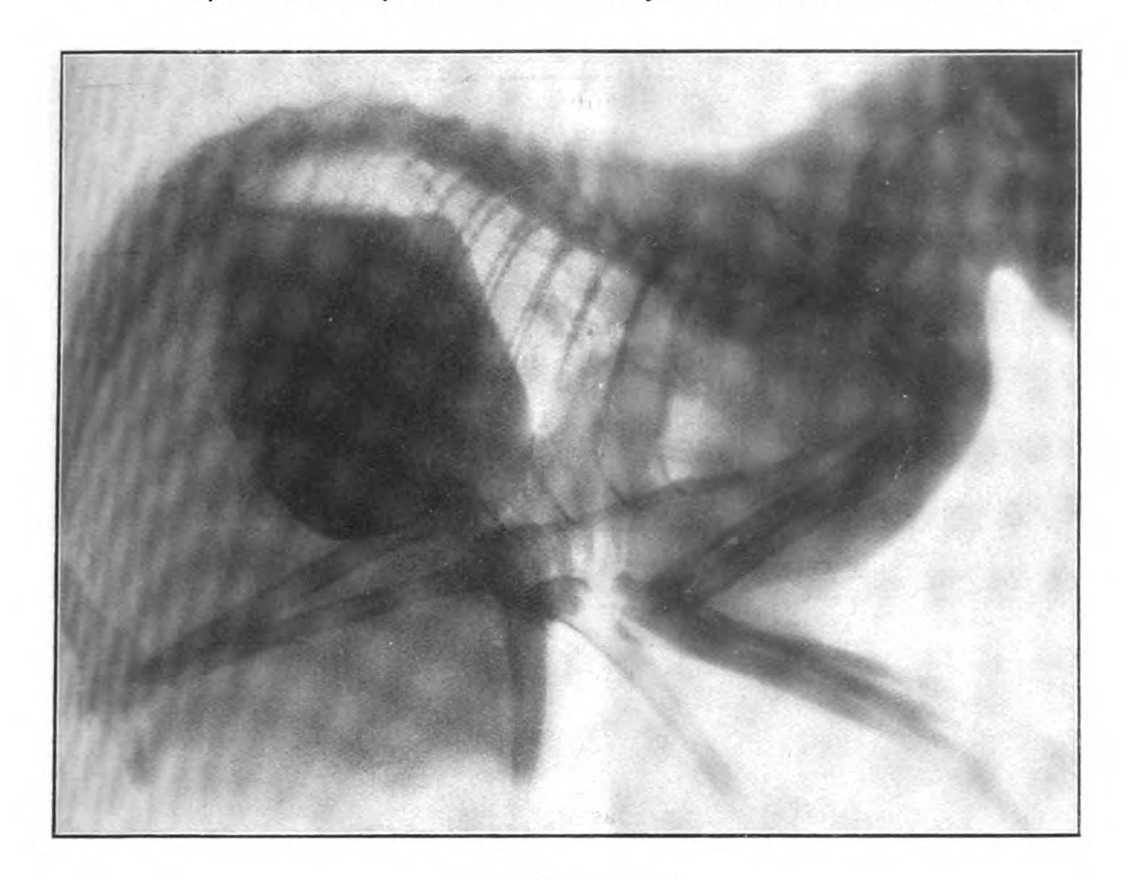
Soweit über das äußerliche Verhalten der Tiere.

Die nachstehende Zusammenstellung möge die Resultate der Röntgenaufnahme illustrieren. Zwischen den Aufnahmen beobachteten wir die Darmtätigkeit öfters am Influenzschirm, doch war die Beobachtung ziemlich schwierig und hätte wohl kaum so eindeutige Resultate ergeben, wie dies die photographische Fixation der Bilder erlaubte.

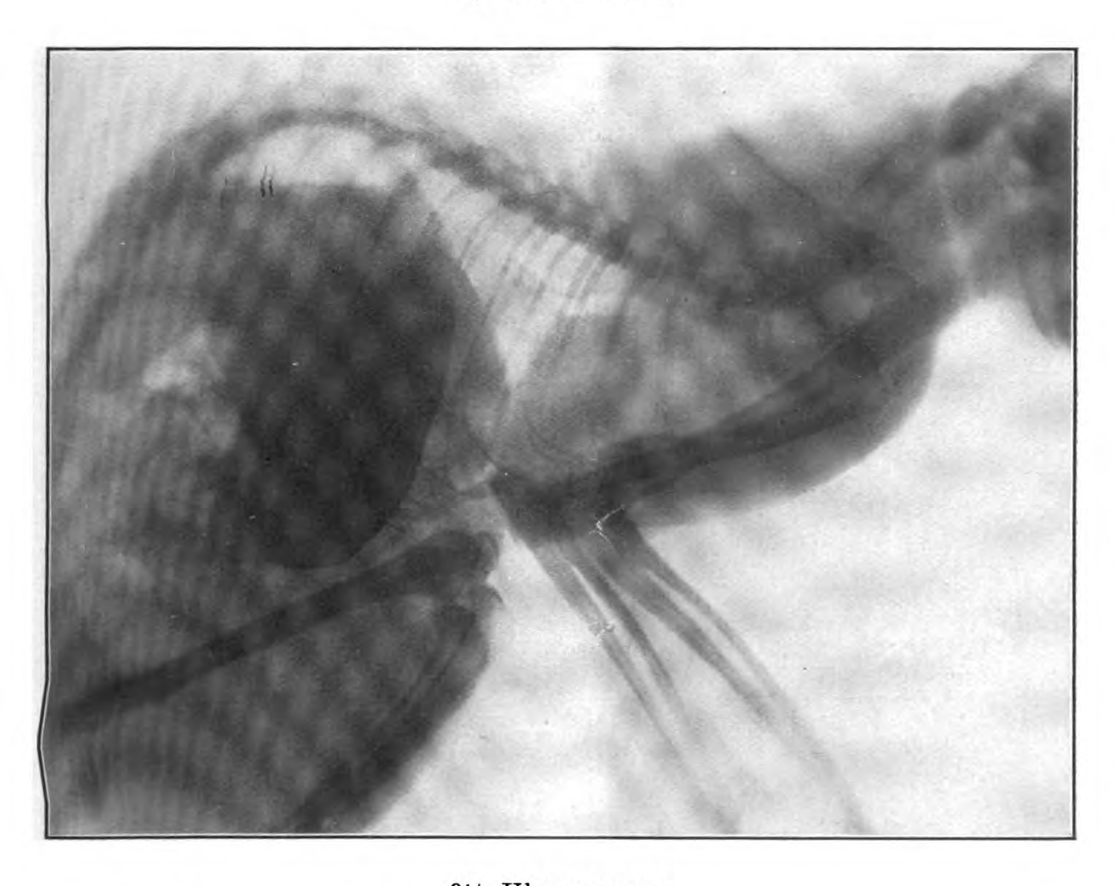
Zeit	Serie I: PAVON	Bild Nr.	Serie II: PANTOPON
7.30	Injektion von 0,04 Pavon „CIBA“.		Injektion von 0,04 Pantopon „ROCHE“.
7.45	Eingabe des Futters.		Eingabe des Futters.
9.30	1. Aufnahme: Magen prall gefüllt, scharf konturiert, kleine Luftblase, Oesophagus leer, Pylorus nicht eingeschnürt, Duodenum nicht sichtbar.	1	1. Aufnahme: Magen weniger gefüllt, starker sedimentierter Inhalt. Oesophagus leer, Pylorus deutlich eingeschnürt, Duodenum und Dünndarm bereits mit Futter gefüllt.
12	Magen noch wenig entleert, Pylorus kaum eingeschnürt, im Duodenum etwas Futter, etwa wie bei Nr 1 der Serie II. (Leider zerbrach die Platte und konnte nicht reproduziert werden.)	2	Magen zur Hälfte entleert, starke Pyloruseinschnürung. Duodenum und Dünndarm stark mit Futter gefüllt. (Weil nicht vergleichbar weggelassen.)
3	Magen etwa zur Hälfte entleert. Pylorus eingeschnürt, Duodenum stark erweitert, gefüllt; im Coecum und obern Dickdarm Futter sichtbar.	3	Magen zu 3/4 leer, Pylorus stark eingeschnürt, Duodenum fast nur mit Flüssigkeit gefüllt, ebenso Coecum. Dickdarm, weit mit Bismutbrei gefüllt bis zum Rectum.
6.30	Im Magen fast nur noch Flüssigkeit. Pylorus wenig eingeschnürt, Duodenum mit Bismutbrei gefüllt, Dünndarm leer, Coecum und Dickdarm mäßig gefüllt.	4	Magenkontur fast verschwunden. Pylorus enthält fast nur Flüssigkeit, ebenso Duodenum. Dünndarm leer, ebenso Coecum, Dickdarm gefüllt mit Schnürungen, Rectum stark kontrahiert.
7.45	———		Reichliche Defæcation.
9	Magen leer, Pylorus fast leer, Duodenum noch stark gefüllt, Coecum und Dickdarm stark gefüllt, ebenso Rectum.	5	Magen leer, Pylorus fast, Duodenum noch gefüllt, Dünndarm wenig gefüllt, Coecum gefüllt. Dickdarm fast leer, stark kontrahiert.
8 d. n. Tages	Magen und Pylorus leer. Duodenum fast leer. Dünndarm wenig gefüllt, Coecum stark gefüllt, ebenso Dickdarm und Rectum.	6	In der Nacht 2. Defæcation. Magen und Pylorus leer. Duodenum noch etwas Inhalt. Dünndarm leer, Coecum und Dickdarm mäßig gefüllt, ebenso Rectum.
1	Erste Defaecation.		



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google



9½ Uhr morgens.



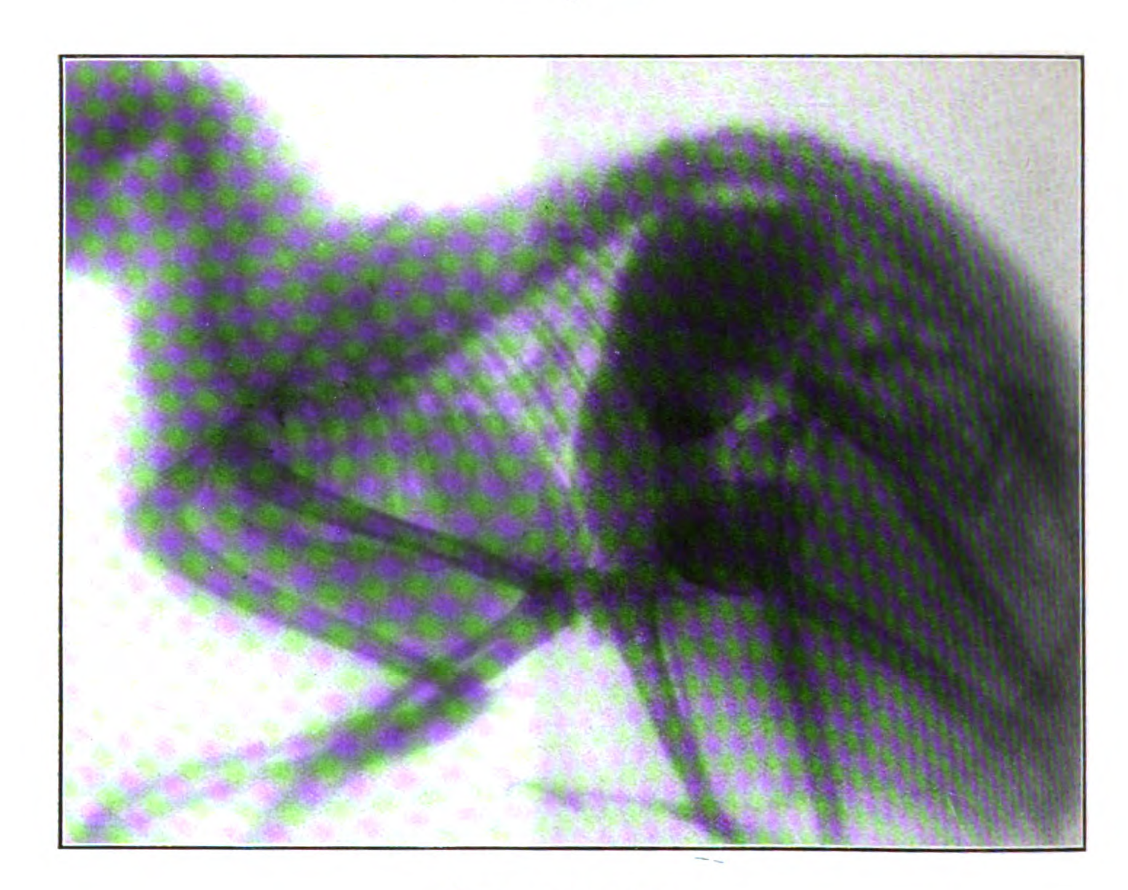
9½ Uhr morgens.

Dr. Fr. Uhlmann: Beiträge zur Opiumbehandlung.

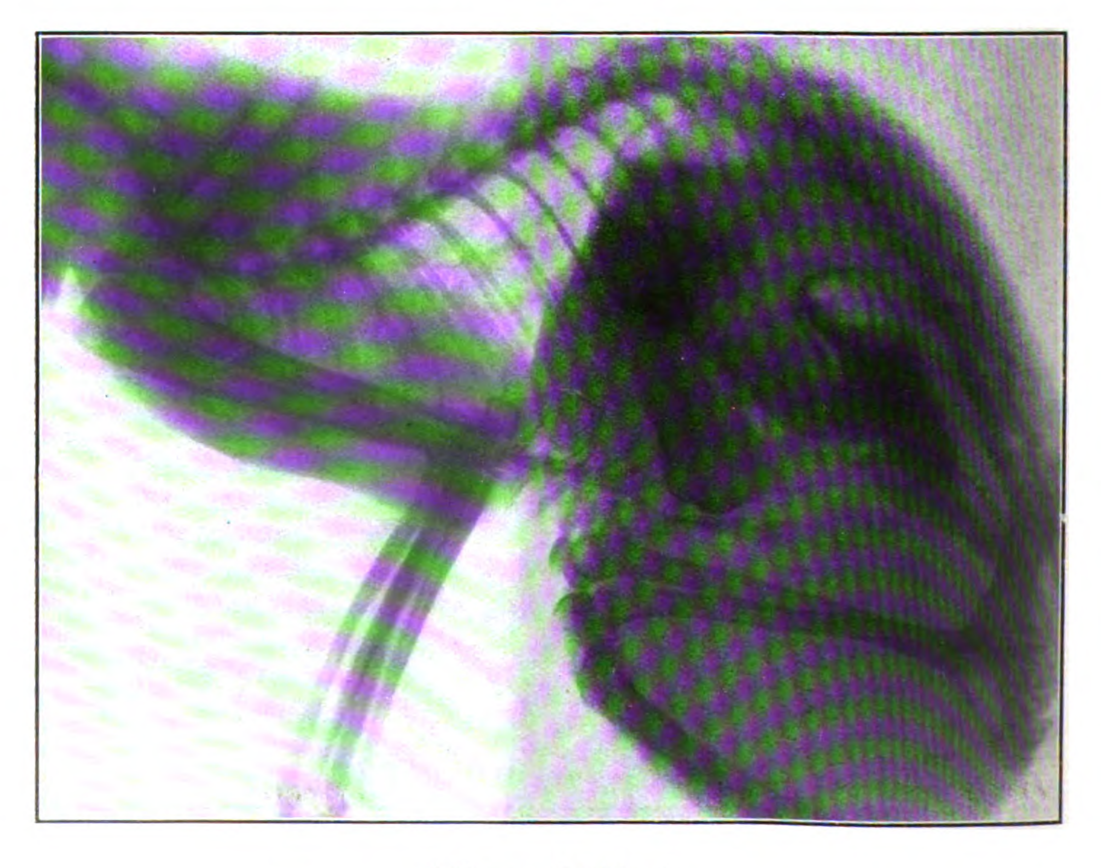
Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

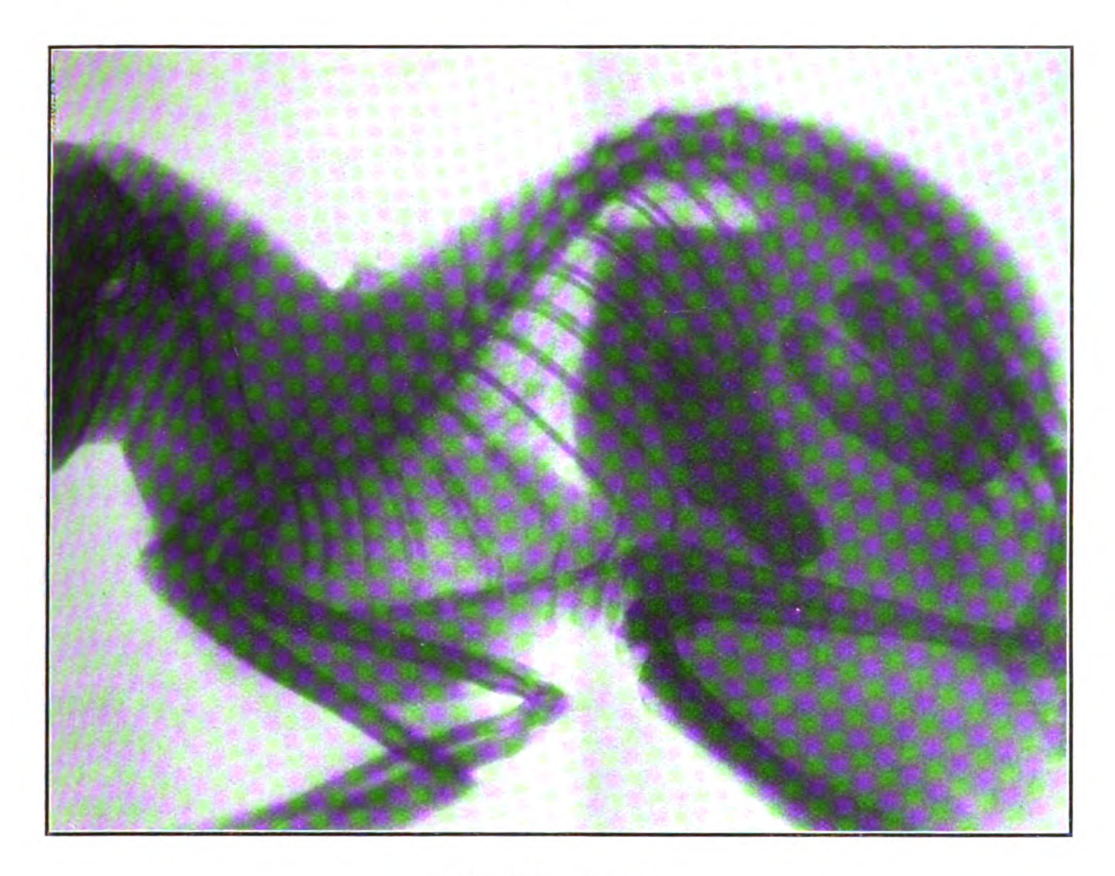


3 Uhr nachmittags.

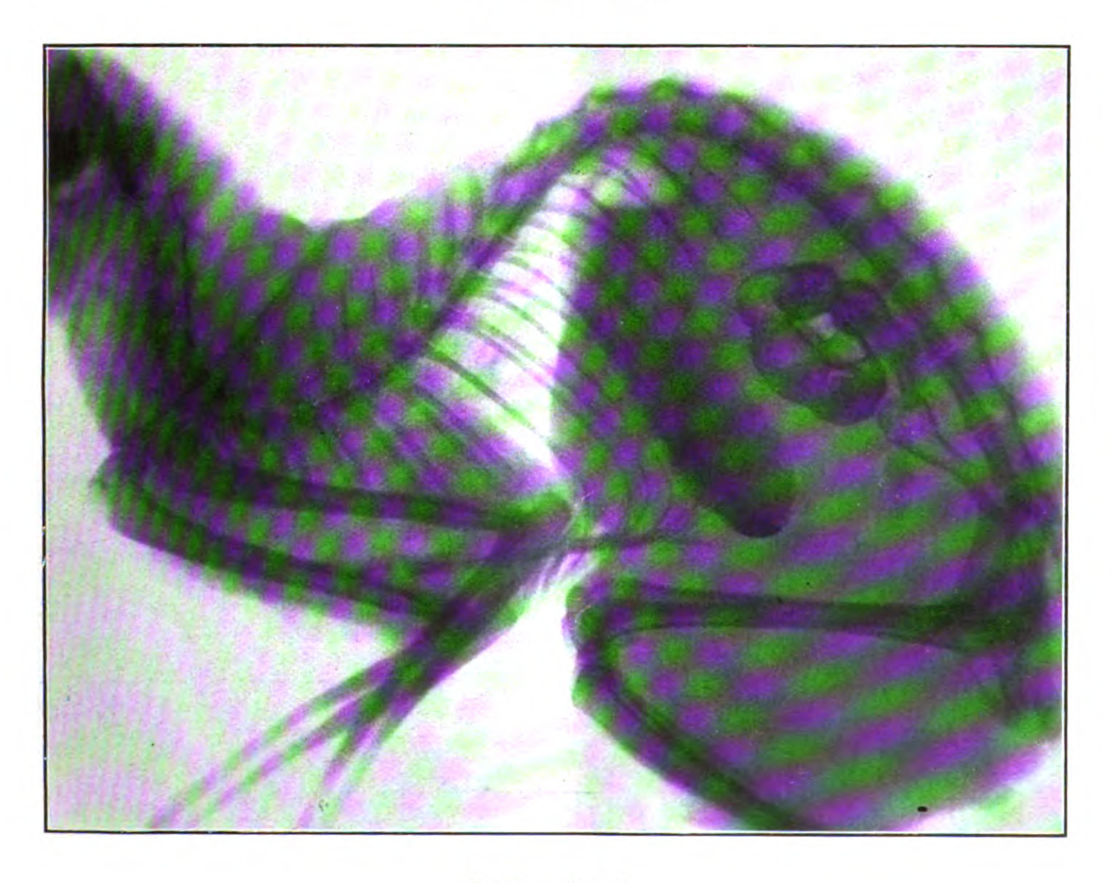


3 Uhr nachmittags.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

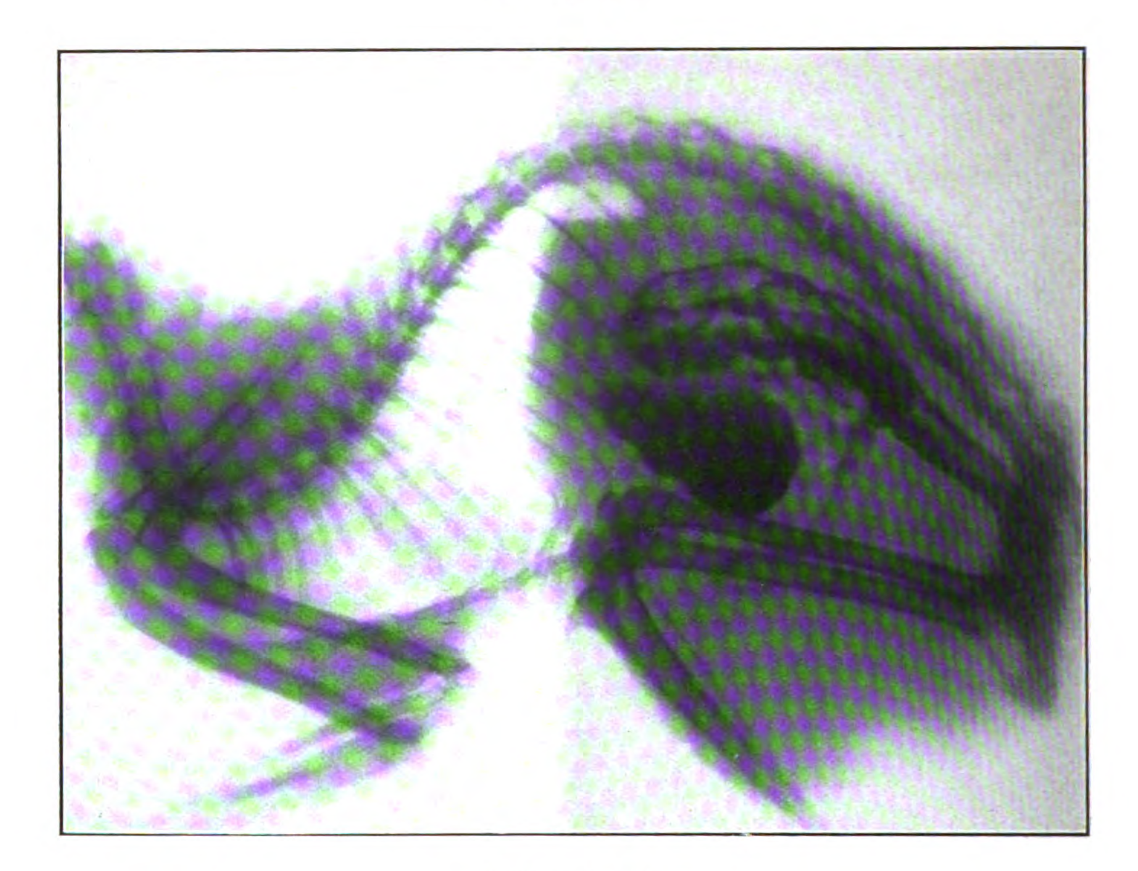


$6^{1}/_{2}$ Uhr abends.

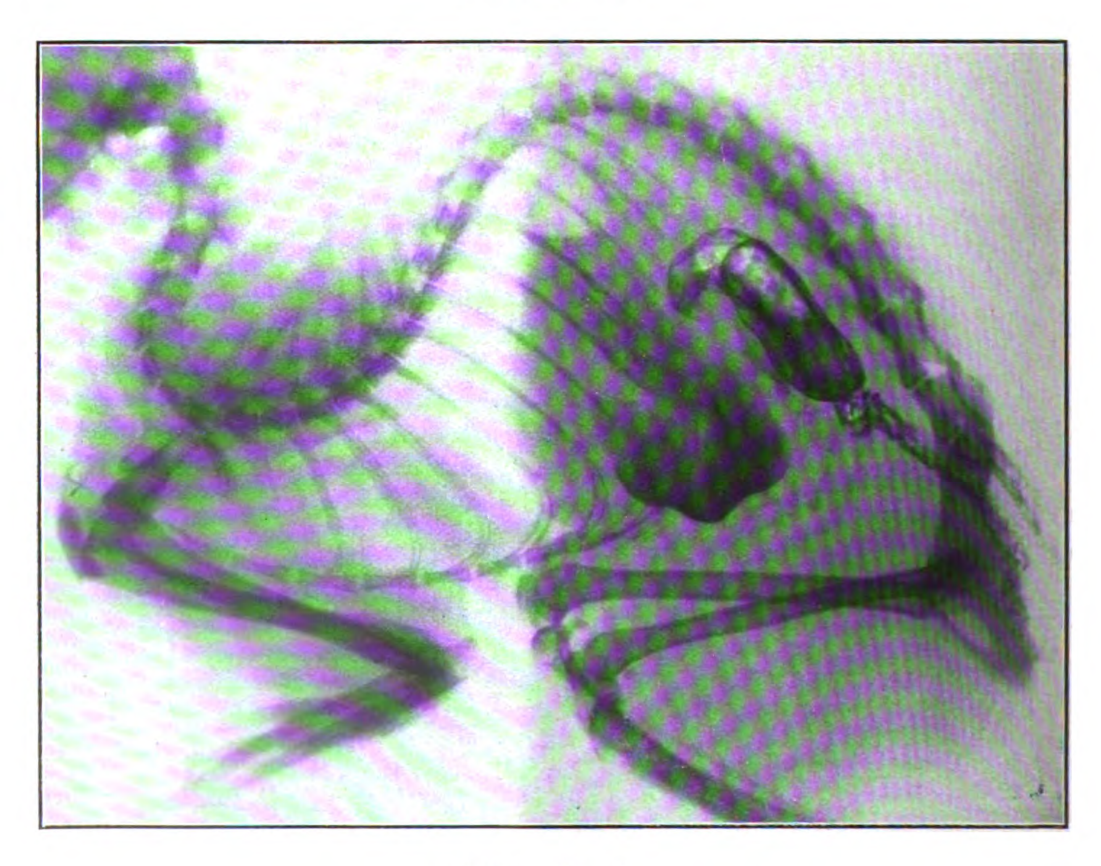


6 Uhr abends.

Generated on 2019-01-05 13:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA

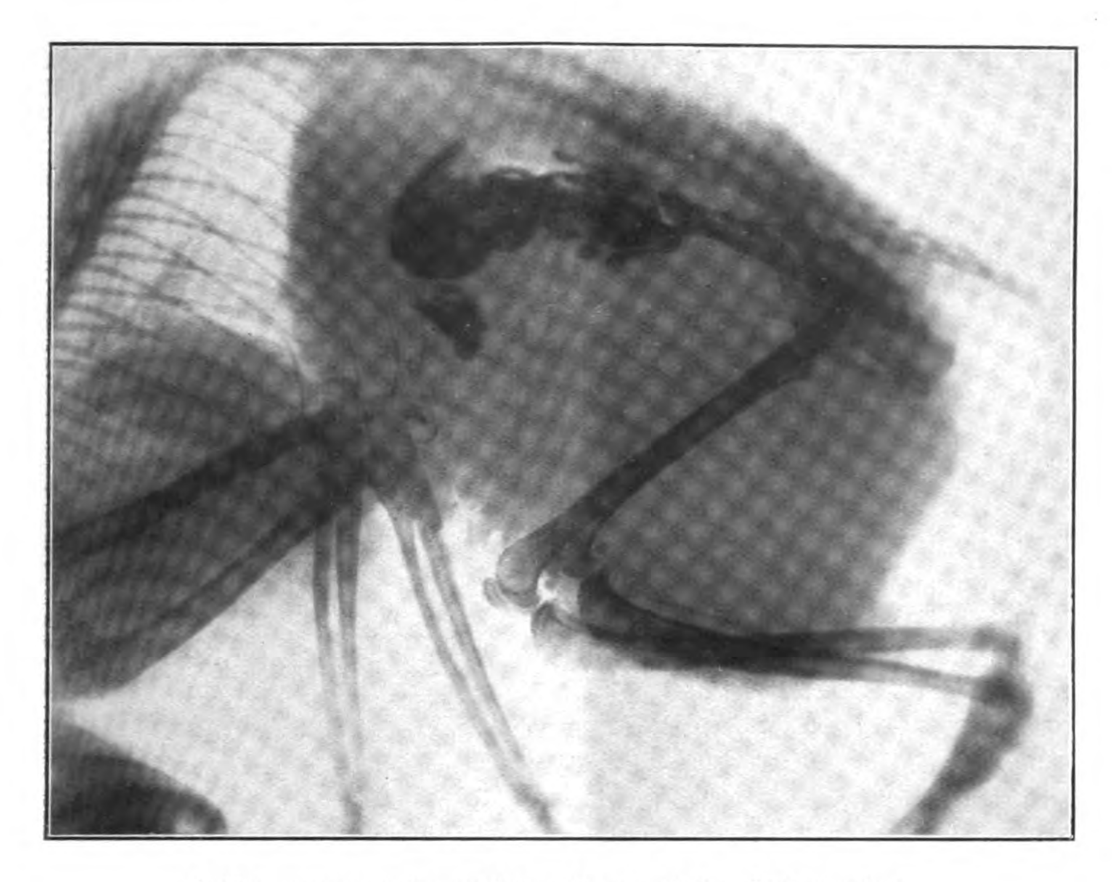


9 Uhr abends.

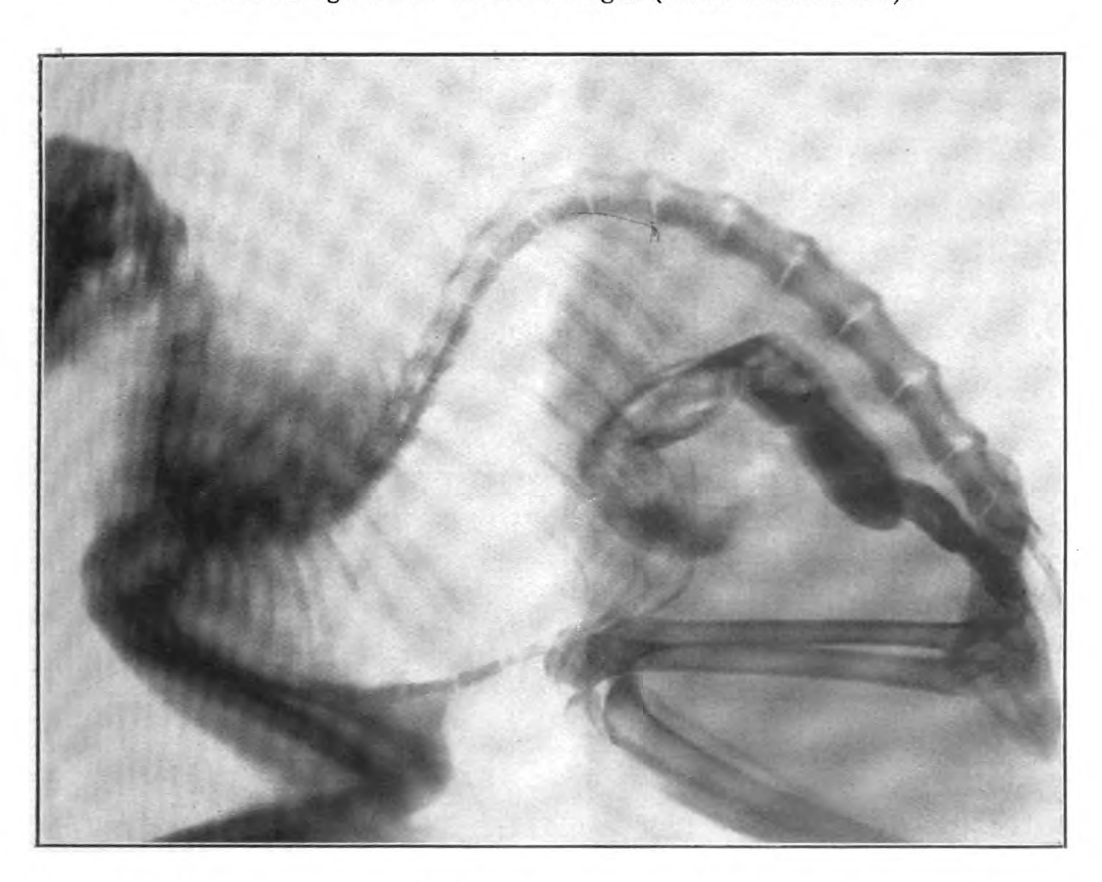


9 Uhr abends.

Generated on 2019-01-05 13:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA



7 Uhr morgens des nächsten Tages (keine Defaecation).



8 Uhr morgens des nächsten Tages (nach teilweiser Defaecation).

Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Generated on 2019-01-05 13:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Noch besser als diese Beschreibung, zeigen die Bilder selbst den Unterschied in der Wirkung von Pavon und Pantopon.

Die Nahrungsbeförderung erscheint bei Pavon gegenüber Pantopon um wenigstens 3 Stunden verzögert zu sein. Während bei Pantopon innerhalb 24 Stunden zweimal Defæcation erfolgte, war bei Pavon eine völlige Verhaltung während fast 30 Stunden zu konstatieren. Es kann nach diesen Resultaten kein Zweifel bestehen, daß Pavon die Magen- und Darmbewegung stärker hemmt als Pantopon, und daß die Verzögerung der Entleerung nicht auf einem Pyloruskrampf beruht, wie beim Morphium, sondern auf einer Atonie des Verdauungstraktus. Von klinischer Seite wurde bereits die diesbezügliche Ueberlegenheit des Pavon gegenüber Pantopon von *Stähelin* und *Wyß* bestätigt. Die anfänglichen Bedenken, daß Pavon wahrscheinlich zu einer starken Obstipation führen werde, haben sich klinisch glücklicherweise nicht bewahrheitet. Es kommt wohl zu einer prompten Ruhigstellung des Darmes, doch tritt die normale Tätigkeit nach Aussetzen des Mittels sofort wieder auf. Pavon stellt somit im eigentlichen Sinn ein reines, injizierbares Opiumpräparat mit verstärkter beruhigender Wirkung auf den Darm und andere Organe mit glatter Muskulatur dar.

Literaturverzeichnis.

Magnus, R.: Die stopfende Wirkung des Morphins. Pflüg. Arch. Bd. 122 p. 229 (1908). — *V. d. Velden:* Zur Pharmakologie der Magenmotilität. M. m. W. 1909 p. 1667; Verhandl. der deutsch. Kongr. f. i Mediz. 1910. — *Schwenter, J.:* Ueber Verdauungsversuche mit Opium, Morphium, Pantopon und morphinfreiem Pantopon. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. XIX. — *Arnsberger, H.:* Die Wirkung des Morphins auf die motorische Funktion des Magen-Darmkanals des Menschen. Verh. des deutschen Kongr. f. i. Mediz. Wiesbaden 1910. — *Padtberg, J. H.:* Ueber die Stopfwirkung von Morphium und Opium bei Coloquinthendurchfällen. Arch. f. d. ges. Phys. Bd. 139 p. 318 1911. — *Stierlin* und *Schapiro:* Die Wirkung von Morphium, Opium und Pantopon auf die Bewegungen des Verdauungstractus beim Menschen und beim Tier. M. m. W. Nr. 50 1912. — *Bürgi, E.:* Opiumwirkung am Darm (Autoreferat): Corr.-Bl. f. Schweiz. Aerzte Nr. 8 1912. — *Umanski:* Dissertation Bern 1913. — *Stähelin:* Corr.-Bl. f. Schweiz. Aerzte 1918 Nr. 35 p. 1174. — *Wyß:* Corr-Bl. f. Schweiz. Aerzte 1918 Nr. 35 p. 1175.

Vereinsberichte.

VI. Jahresversammlung der schweizerischen Röntgengesellschaft vom 10. April 1919 in der Frauenklinik Bern[1]).

Vorsitz: Dr. *Hermann Suter,* Zürich.

Tractanden:

I. Vortrag des Herrn *Hans Iten,* dipl. Ing. als Gast, über *Tiefentherapie und Dosierungsfragen* fällt aus, da der Vortragende am Erscheinen verhindert war. — An seiner Stelle referiert ganz kurz über dasselbe Thema, ohne Anspruch auf Vollständigkeit, Dr. *Max Steiger* aus Bern, indem er rückgreifend auf die ersten Meßmethoden in wenigen Worten die Messung der Röntgenstrahlendosen mittelst der Kienböckstreifen, der Saboureau-Noiré-Tabletten, der Jontoquantimeter und etwas ausführlicher des Fürstenau'schen Intensimeters schildert. Bei der Messung der Dosen ist immer darauf Rücksicht zu nehmen, daß auch die Secundärstrahlenmengen mitgemessen werden, ferner darauf, ob man mittels Filter die Patienten bestrahlt, weiter auf die Art der Filter. In letzter Zeit hat der Sprechende besonders mit Hilfe des Intensimeters die sog. Erythemdosis,

[1]) Bei der Redaktion eingegangen am 2. Juli 1919.



Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

oder Hauteinheitsdosis nach Wintz zu bestimmen versucht, um daraus die für die Myombehandlung und Carcinombehandlung nötigen Dosen zu eruieren. Diese Versuche sind noch im Gange, sodaß hierüber keine abschließenden Resultate mitgeteilt werden können, Immerhin sollte man suchen, aus der heute noch unumgänglichen Empirie herauszukommen.

Diskussion: Dr. *Hermann Hopf* bemerkt, daß *Holzknecht*, Wien, schon im Jahre 1912 eine Verbesserung der Saboureau angegeben hatte; bei diesem Radiometer werden die Tabletten bei Glühlicht abgelesen, das Instrument ist abgestuft und erlaubt eine gute Dosierung. *Hopf* hat dasselbe jahrelang mit sehr zufriedenstellendem Erfolg verwendet. — Das Jontoquantimeter wurde nicht von *Reiniger, Gebbert* und *Schall* konstruiert, sondern von *Scillard*, Paris; das Reiniger-Instrument ist nur eine Kopie. —

Dr. *Klingelfuß*: *A. Jaubert de Beaujon* (Archives d'électricité médicale No. 286) hat schon im Jahre 1910 quantitative Messungen an Röntgenstrahlen mit Hilfe des Electrometers durchgeführt und dabei sehr gute Resultate erhalten. Die Schwierigkeiten, von denen der Herr Vortragende sprach, liegen nicht so sehr am Electrometer selbst, als in Einflüssen, die von Nebenumständen herrühren und deren Beseitigung große Erfahrung erheischt, die wohl der Physiker, nicht aber der Arzt besitzt. Aber selbst, wenn quantitative Messungen mit dem Electrometer auf das sorgfältigste ausgeführt werden, so liegt in der Methode eine Unvollkommenheit darin, daß die Konstanz der Strahlenqualität sich hierbei der Kontrolle entzieht. Das erkennt man aus den Zahlen *Jaubert de Beaujon's*, der am Electrometer sehr gut übereinstimmende Zahlen erhielt, obschon die Strahlenqualität sehr verschieden war. — Electrometrische quantitative Messungen sind daher für die Dosierung unzulänglich, wenn nicht zugleich Mittel vorhanden sind, um parallel mit den Messungen die Konstanz der Röhrenqualität verfolgen zu können.

II. Vortrag des Herrn Prof. *Guggisberg* über *„Beitrag zur Contraindication der Röntgentherapie gutartiger und bösartiger Genitaltumoren, mit Demonstrationen.*

Die Resultate der Röntgentherapie der Uterusmyome sind glänzende, sobald der Arzt in der Indicationsstellung richtig vorgeht. Hiegegen wird in der Praxis häufig gefehlt, indem Tumoren der Bestrahlung unterzogen werden, die gar keine Myome sind oder die besondere Veränderungen aufweisen, welche nur durch Operation günstig beeinflußt werden können. Ein richtiges Zusammenarbeiten zwischen Röntgenologen und Gynaekologen ist notwendig, damit das Verfahren der Röntgentherapie in sachgemäßer Weise zur Anwendung kommt.

Die Diagnose der Myome ist nicht immer sehr einfach. In klassischen Fällen, wo der Tumor rund und hart ist und deutlich vom Uterus ausgeht, kann über die Natur des Tumors kein Zweifel vorliegen; oft ist aber auch der Geübte in der Deutung des Befundes nicht ganz sicher. Unter diesen Umständen ist die Laparotomie der Bestrahlung entschieden vorzuziehen. Jedenfalls darf eine Bestrahlung nur unter genauer Beobachtung und Mitkontrolle durch einen Gynaekologen durchgeführt werden. Zur Illustration des Gesagten dienen zwei Fälle, die lange Zeit als Myom angesprochen wurden und die uns zur Behandlung, eventuell Bestrahlung zugewiesen wurden.

1. 51 jährige Patientin leidet seit Jahren an aufgetriebenem Abdomen. Die Auftreibung rührt von einem kugeligen, harten Tumor her, der aus dem Beckenkanal herausragt. Seit drei Monaten heftige Schmerzanfälle, die sich in letzter Zeit steigerten und die zu peritonitischen Erscheinungen führten. Die äußere Untersuchung ergibt den Befund wie bei einem großen harten Myom, das bis zum Nabel heraufreicht. Bei der innern Untersuchung findet man einen etwas vergrößerten Uterus und, direkt an ihn anliegend, den von außen fühlbaren derben Tumor von kugeliger Form. Die Operation ergab einen stielgedrehten soliden Ovarialtumor; die Stieldrehung


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

betrug 2 mal 360 Grad. Der Tumor wog 4 kg und stellte sich mikroskopisch als *Fibrosarkom des Ovariums* heraus.

2. 25 jährige Patientin, früher ganz gesund, erkrankte im Verlaufe der Schwangerschaft an anfallsweise auftretenden, sehr heftigen Schmerzen im Unterbauch und im Kreuz. Dabei trat Schlaflosigkeit und starke Abmagerung ein. Die Untersuchung ergab einen graviden Uterus im VI. Monat. Direkt an den Uterus sich anschmiegend und von ihm nicht zu trennen ein runder, glatter, sehr derber Tumor von Mannskopfgröße. Die Operation ergab ein solides *Carcinom des Ovariums* neben Gravidität.

An beiden Patientinnen ergab die oberflächliche Untersuchung durchaus den Befund eines Myoms. Bekanntlich läßt sich das Myom hauptsächlich aus der Palpation diagnosticieren. Gerade eine Verwechslung mit soliden Ovarialtumoren ist möglich, wenn ein characteristischer Stiel sich nicht nachweisen läßt. Ein inniges Anliegen eines soliden Ovarialtumors am Uterus kann zur Verwechslung führen; deshalb ist hierbei eine besonders genaue Anamnese, oft auch eine längere Beobachtung nötig. Ergeben sich aus beiden Zweifel an der Natur des Tumors, so ist eine Bestrahlung zu unterlassen und die Operation auszuführen.

Die *Contraindicationen zur Myombestrahlung* habe ich in einer der früheren Sitzungen auseinander gesetzt. An Hand des damals Gesagten möchte ich ferner einige Präparate von Myomen zeigen, die wir durch Operation gewonnen haben.

3. *Nekrotische Myome:* 3 Fälle. Die Nekrose wird im Allgemeinen als selten angenommen. Nach unseren Erfahrungen sind kleine nekrotische, zentrale Herde in Myomen recht häufig. Wir können eine klinische Diagnose solcher Herde jedenfalls niemals stellen. Es ist anzunehmen, daß diese Veränderungen für die Strahlentherapie keinen Nachteil darstellen. Etwas anders verhält es sich mit den Totalnekrosen, die entweder anaemisch oder haemorrhagisch sind. Für Beides zeige ich Ihnen Beispiele. Die Ursachen beruhen jedenfalls weniger auf toxischen Prozessen, als auf Störung der Blutversorgung; der Grund liegt vielleicht in einer Schädigung der Gefäße, wie sie durch alle möglichen Vorgänge in den Genitalien, wie Menstruation, Gravidität, Puerperium bedingt sind. Die Symptome sind nicht sehr charakteristisch. Immerhin sind meist eine intensive Schmerzhaftigkeit, sowie leichtere peritonitische Reizungen vorhanden. Tritt bei einer Patientin, die an Myom leidet, eine intensive Schmerzhaftigkeit auf, ist dabei Uebelkeit vorhanden, zeigt sich Meteorismus und Druckempfindlichkeit des Tumors, so muß an eine eingetretene Nekrose gedacht werden. Hierbei ist die Bestrahlung kontraindiciert und die Operation auszuführen.

4. *Submucöses Cervixmyom:* 48 jährige Patientin. Menses regelmäßig, sogar schwächer als früher. Allgemeinbefinden nicht gestört. Zwischen den Menses fast anhaltend Blutungen, häufig unterbrochen von blutig-wässerigen Ausflüssen. Die Untersuchung ergibt eine große, aufgetriebene, kugelige, derbe Cervix. Das Corpus uteri sitzt der Cervix auf und besitzt normale Verhältnisse. Durch den Muttermund fühlt man einen kugeligen, derben Tumor. Die Operation ergibt ein submucöses Cervixmyom.

5. *Intraligamentäres Myom:* 35 jährige Patientin. Vor einem Jahr Sectio caesarea wegen eines Geburtshindernisses. Trotz energischer Wehen keine Spontangeburt. Patientin wird als Notfall geschickt. Infolge schweren Allgemeinzustandes läßt sich das intraligamentär entwickelte Myom im Anschluß an die Sectio caesarea nicht entfernen. Von der Geburt an zunehmende heftige Obstipation mit Tenesmen, Harndrang, Dysurie, heftige ziehende Schmerzen im Kreuz. Die Untersuchung ergibt einen intraligamentären Tumor, der den Beckenkanal fast vollständig ausfüllt. Er ist ganz unverschieblich, drängt die Organe zur Seite. Exstirpation des Tumors per laparotomiam. Die intraligamentären Tumoren werden hauptsächlich deshalb bedrohlich, weil sie die Beckenorgane energisch verdrängen. Besonders gefährdet ist der Ureter, oft auch die Blase oder das Rectum. Da zum Unterschied gegen die nach der Oberfläche des Uterus oder submucös wachsenden Myome, die intraligamentären meist fest auf dem Beckenboden fixiert sind, so ist die Einklemmung der Organe eine recht bedeutende. In solchen Fällen ziehe ich die Operation vor. Auf alle Fälle ist eine Bestrahlung nur kurze Zeit durchzuführen. Tritt nicht rasch eine Verkleinerung des Tumors ein, so ist die Bestrahlung abzubrechen und die Operation auszuführen.

6. *Intramurales Cervixmyom:* 38 jährige Patientin, seit zwei Jahren Menorrhagien. Seit einem Jahr bei körperlicher Anstrengung wehenartige Schmerzen im Kreuz und im Abdomen. Heftige Urinbeschwerden, verzögerte Miction, hie und da vollständige Urinverhaltung, sodaß die Patientin kathetrisiert werden muß. Die Untersuchung ergibt einen großen Tumor, der den Beckenkanal vollständig ausfüllt und nur wenig


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

beweglich ist. Dem größeren Tumor sitzt ein kleiner, eigroßer Tumor auf, der als Uterus anzusehen ist. Die Operation ergab ein intramurales Cervixmyom. — Auch diese Myome eignen sich keineswegs zur Röntgentherapie; sie führen meist zu einer energischen Verdrängung der Beckenorgane, da sie einen parametranen Sitz haben, sodaß für diese Tumoren eigentlich der gleiche Maßstab anzusetzen ist, wie für die intraligamentären Myome.

In der Literatur wird meist angegeben, daß die *Dauerresultate* der Myombestrahlungen äußerst glänzende seien, ja daß bei richtiger Indicationsstellung die Heilung 100 % betrage. Wenn ich auch für viele Myome ein warmer Anhänger der Strahlentherapie bin, so darf ich auf der anderen Seite nicht unerwähnt lassen, daß *Mißerfolge* eben doch vorkommen. Doch sind diese kaum dem Verfahren, als unserer immer noch nicht abgeklärten Indicationsstellung zuzuschreiben. Das Verfahren ist noch jung. Es ist deshalb unsere Pflicht, auch die negativen Ergebnisse zu veröffentlichen, damit wir aus den Fehlern lernen. — Ich kann ferner zwei Fälle demonstrieren, bei denen die Strahlentherapie ergebnislos war, sodaß wir die Operation ausführen mußten:

7. Patientin trat im Jahr 1918 mit einem sehr großen, fast unbeweglichen Tumor in's Spital ein. Sie hatte im Alter von 40 Jahren seit ca. einem Jahr äußerst heftige Blutungen zur Zeit der Menses, die bei der Patientin eine große Anaemie hervorriefen. Da der Allgemeinzustand ein äußerst bedenklicher war, so wagten wir den Tumor, den wir als Myom diagnosticierten, nicht operativ zu entfernen. Wir entschlossen uns zur Röntgentherapie. Einige Sitzungen intensiver Bestrahlung schienen eine Besserung herbeizuführen. Die Blutungen verschwanden, um aber innert kurzer Zeit in erneuter Stärke wieder einzutreten. Auch der Tumor nahm an Größe zu. Deshalb 1919 Ausführung der Operation, die ein *teleangiektatisches Myom* ergab. Nach unserer Erfahrung eignen sich diese Arten von Myom nicht zur Bestrahlung. Leider ist die Diagnostik nicht so weit, daß sie uns leicht solche Tumoren erkennen läßt. Rapides Wachstum, Weichheit des Tumors lassen uns an eine solche Komplikation denken. Hie und da, wie im vorliegenden Fall, werden erst der Mißerfolg der Röntgentherapie und die Operation die richtige Diagnose geben.

8. 42-jährige Patientin litt vor zwei Jahren an heftigen, regelmäßigen Uterusblutungen zur Zeit der Menses, ohne Schmerzen, mit starker Anaemie. Die Untersuchung ergab einen kugeligen, derben, kindskopfgroßen Uterus. Röntgentherapie. Darauf 1½ Jahre lang Amenorrhoe ohne wesentliche Verkleinerung des Tumors. Nachher traten wieder unregelmäßige Blutungen auf mit übelriechendem Ausfluß, Schmerzanfällen, Urinverhaltung, Temperatursteigerung. Die Operation ergab ein *submucöses, in Nekrose begriffenes Myom.* — Wir haben schon oben erwähnt, daß diese Myome sich für die Bestrahlung nicht eignen. Der vorliegende Fall bestätigt diese Annahme. Der Mißerfolg ist hier auf eine unrichtige Indicationsstellung zurückzuführen. Es zeigt dieser Fall aber auch, daß anfangs ein scheinbarer Erfolg eintreten kann, der erst nach Monaten oder Jahren in's Gegenteil umschlägt, deshalb besteht die dringende Notwendigkeit, *bestrahlte Patientinnen nachkontrollieren zu lassen.*

Eine außerordentlich wichtige Frage für die Myombestrahlung spielt *die Gefahr der sarkomatös degenerierten Myome.* Dabei will ich die Frage durchaus unerörtert lassen, ob nicht die meisten Uterussarkome von Anfang an diese Natur besitzen. Bekanntlich ist der Palpations-Befund bei einem Wandungssarkom des Uterus ganz identisch wie bei einem Myom des Uterus, und nur eine genaue klinische Beobachtung vermag oft die richtige Diagnose zu ergeben. Die Gefahr des Uebersehens eines Uterussarkoms wurde deshalb gegen die Anwendung der Röntgentherapie in's Feld geführt. Die Gefahr ist entschieden überschätzt worden. Die Häufigkeit der sarkomatösen Degeneration wird in der Literatur verschieden angegeben. Auf der einen Seite stellt eine Arbeit von *Warnekros* aus der *Bumm*'schen Klinik eine Häufigkeit von 10 % auf; pathologisch-anatomische Untersuchungen von *Aschoff* haben aber nur 2 % ergeben. Es ist diese Ungleichheit darauf zurückzuführen, daß auch das mikroskopische Bild bei zellreichen Myomen oft schwer von einem Sarkom zu unterscheiden ist. Jedenfalls kommen hierbei alle Uebergänge vor, sodaß eine ganz scharfe Abgrenzung histologisch auch nicht immer möglich sein wird. Diese Unmöglichkeit der scharfen Abgrenzung hat sodann zu der Meinung


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

geführt, daß die Sarkome des Uterus eine relativ günstige Prognose hätten. Diese Ansicht ist jedenfalls nicht immer berechtigt, wie folgender Fall beweißt:

9. 38 jährige Patientin 3 Para. Früher Menses normal. Seit einem Jahr Beschwerden; zuerst Menorrhagien, später zwischen den Menses sanguinolenter Ausfluß. Seit einigen Monaten Schmerzen im Abdomen, Schlaflosigkeit und Appetitlosigkeit. Nach Angabe des behandelnden Arztes soll der Uterus seit einigen Wochen sich um das Doppelte vergrößert haben. Die Untersuchung ergibt einen kindskopfgroßen rundlichen Tumor an Stelle des Corpus uteri. Die Operation ergab einen Tumor, vom Corpus uteri ausgehend, der die Wand perforiert hatte und breit in's Peritoneum hinaus wuchs. Eine Radikaloperation war unmöglich. Die sofort angeschlossene intensive Röntgentherapie vermochte das Fortschreiten des Tumors nicht zu hindern; die Patientin kam 1/4 Jahr später zum Exitus. Pathologisch-anatomische Untersuchung: *polymorphzelliges Wandungssarkom des Uterus.*

Daß nicht alle Sarkome so bösartig sind, beweißt folgender Fall:

10. 54 jährige Patientin. Seit einem Jahr unregelmäßige Blutungen und fleischwasserähnlicher Ausfluß. Befund wie bei einem submucösen Myom. Die Operation ergibt ein *polypöses Sarkom des Corpus uteri.* Glatte Heilung, Patientin befindet sich jetzt wohl.

Bei Verdacht auf Sarkom halte ich die Operation für indiziert. Gewöhnlich sind die Corpussarkome anfänglich so scharf abgegrenzt, daß es gelingt, den Tumor radikal zu entfernen. Der Erfolg der Radiotherapie ist bei den Sarkomen bekanntlich oft verblüffend günstig. Trotzdem ziehe ich die Operation vor, um nicht bei refraktären Fällen die günstige Zeit der Operation zu verpassen. Eine Nachbestrahlung halte ich aber für indiziert.

Die Frage *der Strahlentherapie des Genitalkarzinoms* ist auch heute noch nicht abgeklärt. Soviel scheint sicher zu sein, daß der übertriebene Enthusiasmus der ersten Zeit bedenklich abgeblaßt ist. Nur scheint es mir nicht gerechtfertigt zu sein, in's andere Extrem zu verfallen und der Strahlentherapie jede Berechtigung, jeden Erfolg abzusprechen. Wenn wir uns überlegen, wieviel Zeit der Ausbau der operativen Entfernung des Karzinoms beansprucht hat, so dürfen wir füglich auch der Radiotherapie etwas mehr Zeit einräumen, bevor wir ein endgültiges Urteil über sie abgeben. Auch dürfen wir die Erfahrungen, die die pathologische Anatomie und die Operation uns gebracht haben, nicht außer Acht lassen. Wird über den Erfolg einer Therapie berichtet, so werden dabei die Karzinome in verschiedene Gruppen eingeteilt. Je nach der Ausdehnung des Karzinoms sind die Heilungsresultate recht verschiedene. Aber gerade der Radiotherapeut wird oft überrascht sein, wie oft auch ein beginnendes Karzinom auf Strahlen ungünstig reagiert. Man ist geneigt, dies einer besonderen biologischen Eigenschaft des Karzinoms, einer besonderen Bösartigkeit zuzuschreiben. Dies mag wohl in der Mehrzahl der Fälle richtig sein. Allein wir dürfen nicht vergessen, daß unsere klinischen Untersuchungsmethoden über die Diagnose der Verbreitung des Karzinoms sehr grobe sind. Oft zeigt erst die Operation oder der Sektionsbefund an, daß das Karzinom schon weit verbreitet ist. Folgende Fälle zeigen dieses Verhalten:

11. *Plattenepithelkarzinom der Portio,* hat vor 14 Tagen zum ersten Mal wegen blutigen Ausflusses den Arzt konsultiert. Die Untersuchung zeigt ein scheinbar beginnendes Karzinom der Portio. Irgend eine Verbreitung in die Nachbarschaft kann nicht nachgewiesen werden. Bei der Operation findet man links zwischen den Femoralgefäßen eine nußgroße derbe Drüse, die sich mikroskopisch als Karzinom erweist.

12. *Corpuskarzinom mit Ovarialmetastasen.* Seit 1/2 Jahr langandauernde Menses. Erst seit kurzem blutig-fleischwasserähnlicher Ausfluß. Der Uterus ist vergrößert. Das Probecurettement ergibt ein Corpuskarzinom. Klinisch ist ein Ueberschreiten der Uterusgrenzen nicht nachzuweisen. Bei der Operation zeigt sich aber, daß ein Ovarium etwas vergrößert ist: die mikroskopische Untersuchung ergibt eine Karzinommetastase im Ovarium.

Beide Fälle zeigen, daß man bei der Diagnose „beginnendes Karzinom“ sehr vorsichtig sein muß. Sie lehren uns, daß die Therapie mit radioaktiven


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Substanzen allein kaum genügen kann. Wir wissen, daß die Reichweite des Radiums nur etwa 6 cm in die Tiefe geht. Es scheint mir aus diesem Grunde eigentlich eine Kombination von radioaktiven Substanzen mit Röntgenstrahlen durchaus gerechtfertigt zu sein.

Diskussion: Herr Dr. *Curchod,* Genf, demande si en employant localement des doses de radium suffisamment puissantes on ne pourrait pas améliorer les effets thérapeutiques des radiations. Il cite les résultats obtenus par *Beuttner* à la maternité de Genève. Monsieur *Curchod* demande ensuite des renseignements sur l'application locale pendant l'opération de rayons X dans la cavité abdominale. Cela serait techniquement assez facilement réalisable, éviterait les lésions cutanées et permettrait l'emploi de doses puissantes.

Herr Prof. *de Quervain* macht darauf aufmerksam, daß die Kombination der Strahlentherapie mit dem operativen Eingriff für die verschiedensten Körperteile schon lange versucht worden ist, im Sinne der Applikation einer energischen Bestrahlung in die offene Operationswunde. Für das kleine Becken kommt ein schweres Bedenken in Betracht: die Empfindlichkeit des Darmes, besonders des Rectums den Strahlen gegenüber. Manche Fälle von Uteruskarzinom, von Prostatakarzinom haben von Röntgenstrahlen und Radium als einziges Resultat die peinlichsten Darmbeschwerden davongetragen. Beim geschlossenen Patienten hält die Empfindlichkeit der Haut vor Uebertreibung zurück. Fällt dieses Bedenken hinweg, durch Radiotherapie in den offenen Bauch, so müßten die Schädigungen noch schwerere werden.

Herr Dr. *Suter:* Anschließend an die Bemerkung von Herr Prof. *de Quervain* betr. Freihalten des Operationsgebietes zur direkten Röntgenbestrahlung des erkrankten Gewebes möchte ich an die diesbezüglichen Versuche bei Ca ventriculi erinnern, die z. Z. in Heidelberg bei *Czerny* gemacht wurden. Die Resultate waren jedoch nicht so ermutigend, daß die Methode, die begreiflicher Weise viele Schwierigkeiten in sich schließt, im Allgemeinen sehr zu empfehlen wäre.

III. Vortrag des Herrn Dr. *Hans E. Walther,* Zürich, über *„Röntgenologische Hilfsmittel der Schweiz und ihre Verwendung im Kriegsfall“.* (Autoreferat.)

Der Vortragende hat im Auftrage des Armeearztes eine Enquête über die röntgenologischen Hülfsmittel der Schweiz angestellt und ist ermächtigt, der Gesellschaft einige Mitteilungen über deren Ergebnis zu machen. Die Hauptaufgabe, die Erstellung eines vollständigen Verzeichnisses aller Röntgenärzte, Institute und einschlägigen Firmen wurde mit Hilfe einer Anzahl von Mitgliedern der schweizerischen Röntgengesellschaft durchgeführt. Der Vortragende benutzt die Gelegenheit, diesen Herren seinen Dank auszusprechen. Die festgestellten Zahlen können natürlich keinen Anspruch auf absolute Genauigkeit machen, immerhin sollten die Fehler so klein sein, daß der Gesamteindruck nicht wesentlich beeinträchtigt wird.

Es stehen gegenwärtig in der Schweiz 250 Röntgenapparate, von denen 60 % Induktoren. 40 % Gleichrichter sind. Der Provenienz nach stehen weitaus an erster Stelle deutsche Fabrikate, dann kommen schweizerische und an letzter Stelle französische Gaiffe-Apparate, von denen einige in Genf und Lausanne stehen. Die abgerundeten Verhältniszahlen sind 75 % deutsche, 25 % schweizerische und 5 % französische Fabrikate.

Nehmen wir die Bevölkerung der Schweiz mit vier Millionen an, so trifft es auf 16,000 Einwohner einen Röntgenapparat. Diese Mittelzahl trifft auf die Mehrzahl der Kantone zu, genau für Waadt, Bern, Schaffhausen und Glarus. Extreme Zahlen weisen auf Baselland mit 1 : 75,000, und auf der andern Seite Graubünden mit 1 : 2700. Graubünden steht nicht nur relativ, sondern auch absolut an erster Stelle; mit 44 Apparaten steht es höher als die an



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Einwohnern bedeutend größern Kantone Bern und Zürich, in denen je 40 Apparate festgestellt wurden. Natürlich wäre es ein grober Irrtum, wenn man aus diesen Zahlen Schlüsse auf das kulturelle Niveau der betreffenden Landesgegenden ziehen wollte. Es wird wohl niemanden einfallen, das Kulturniveau Graubündens 23 mal höher zu schätzen als dasjenige von Baselland. Die Gründe für diese Differenzen sind natürlich anderswo zu suchen. Wenn man in Betracht zieht, daß Zentren wie Zürich und Bern mit einem Apparat auf ca. 6000 Einwohner auskommen und daß andererseits das Verhältnis in Davos 1 : 400 und in Arosa 1 : 300 ist, liegt der Grund der Differenz klar.

Röhren waren um die Jahreswende rund 1250 Stück vorhanden, davon 20 gasfreie. Es trifft also auf einen Apparat durchschnittlich fünf Röhren. Diese Zahl ist mit Vorsicht aufzufassen. Rekognoszierungen, die der Vortragende anzustellen Gelegenheit hatte, ergaben, daß viele sogenannte „Röhren" kaum mehr den Namen „Glaskugel" verdienten. Das Verhältnis von 1 : 4 dürfte der Wahrheit näher kommen.

Platten wurden rund 8200 Duzend gemeldet.

Die Möglichkeit in der Schweiz Apparate zu bauen oder zu reparieren ist bekanntlich beschränkt. Die einzige in Betracht kommende Fabrik müßte im Kriegsfall ihrer exponierten Lage wegen ins Innere des Landes verlegt werden. Für den Bezug von Röhren und Platten sind wir bis jetzt ganz auf das Ausland angewiesen gewesen. Es ist deshalb unbedingt zu begrüßen, wenn hier im Laufe dieses Jahres Aenderungen eintreten. Die Firma C. H. F. Müller will in Luzern Röhren fabrizieren, die Gesellschaft für chemische Industrie in Basel beabsichtigt noch im Laufe des Sommers Röntgenplatten in den Handel zu bringen.

Röntgenärzte stehen, ohne daß der Feldarmee Sänitätsoffiziere entzogen werden müssen, in genügender Anzahl zur Verfügung. Die stets wachsende Mitgliederzahl der schweiz. Röntgengesellschaft bürgt wohl dafür, daß in dieser Hinsicht kein Mangel zu befürchten steht. Ebenso ist der Vortragende in der Lage der Versammlung mitzuteilen, daß von den verschiedenen Schwesternorganisationen der Armee 35 ausgebildete Röntgenschwestern zur Verfügung gestellt werden können.

Das sind im wesentlichen die Ergebnisse der Bestandesaufnahme. Im Folgenden soll in groben Zügen ein Bild der projektierten Organisation des Armeeröntgendienstes gegeben werden. Die prinzipiell wichtigste Organisationsfrage ist die, wo, d. h. an welcher Stelle der Sanitätshülfslinien die Möglichkeit gegeben werden muß, die Diagnose durch eine radiologische Untersuchung zu ergänzen. Die Beantwortung dieser Frage ist deshalb sehr wichtig, weil mit ihr gleichzeitig wichtige technische und finanzielle Fragen entschieden werden. Stellt man sich auf den Standpunkt, daß das Hauptgewicht der Organisation des Sanitätsdienstes auf möglichst raschen Rückschub zu legen sei, so wird eine Röntgendiagnose erst in einer Sanitätsformation in Frage kommen, die sowieso über eine Röntgeneinrichtung verfügen wird, also in einer Etappen- oder Territorialsanitätsanstalt. Zentren solcher etablierter Militärsanitätsanstalten sind in der Regel Zivilspitäler, die über die entsprechenden Einrichtungen verfügen. Entscheidung im entgegengesetzten Sinne — Behandlung in weit vorne etablierten Sanitätsformationen — würde natürlich weitgehende Konsequenzen nach sich ziehen. Es müßten dann unbedingt eine Reihe von transportabeln Röntgeneinrichtungen bereit gestellt werden. Solche transportabeln, sog. „Feldröntgeneinrichtungen" sind in den kriegführenden Armeen in den verschiedensten Ausführungen verwendet worden. Die letzte und wohl auch beste Form ist das Feldröntgenauto, ein Motorwagen, der äußerlich den bekannten, geschlossenen Lieferungswagen entspricht und in seinem vordern Teil eine


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Dynamomaschine enthält, die, mit dem Automotor gekuppelt, als Stromquelle dient. Im Uebrigen enthält der Wagen eine in Kisten verpackte komplette Induktoreinrichtung mit Gasunterbrecher, Röhren und den photographischen Zubehör. Ein solches Auto kommt auf ca. 80,000.— Franken zu stehen. Das Schwergewicht der zu ziehenden Konsequenzen liegt nach dem Gesagten weniger auf rein organisatorischem Gebiet als auf dem finanziellen.

Der Vortragende ist aber der Ansicht, daß sich der Staat diese großen Ausgaben ersparen kann; es läßt sich mit den im Lande vorhandenen stabilen Einrichtungen auskommen. Auch dann, wenn besondere Verhältnisse einmal die Aufstellung von Röntgenapparaten in der I. oder II. Sanitätshülfslinie erforderlich machen würden, würde man sich mit requirierten Einrichtungen behelfen können. Apparate, die ohne Beeinträchtigung der Zivilbevölkerung weggenommen werden könnten, stehen in genügender Menge zur Verfügung (wissenschaftliche Institute, Sanatorien). Es muß deshalb vor allen Dingen eine Organisation geschaffen werden, welche derartige Apparate bereitstellen und montieren kann. Die gleiche Organisation würde auch ein Zentraldepot von Bestandteilen, Röhren, Platten etc. errichten, aus welchem der Nachschub für die von der Armee betriebenen Röntgeninstitute besorgt würde.

Der zweite Teil der Aufgabe besteht in der Aufstellung dieser Armeeröntgeninstitute und ihrer Organisation in personeller und materieller Hinsicht. Der Vortragende ist der Ansicht, daß es vorläufig genügen würde, wenn pro Militärsanitätsanstalt je eine „Röntgensektion“ aufgestellt würde. Eine solche bestände aus einem Kommandanten (Röntgenarzt), 2—3 Röntgenschwestern, und dem nötigen Hülfspersonal. Es ist Wert darauf zu legen, daß unabhängige, dem Kommandanten der M. S. A. direkt unterstellte Sektionen geschaffen werden, da die Arbeitsleistung solcher Institute der gewährten Selbständigkeit direkt proportional zu sein pflegt.

Diskussion: An der Diskussion beteiligen sich die Herren DDr. *Klingelfuß, Suter, Steiger, de Quervain, Curchod, Schinz* und *Hopf*.

Gesellschaft der Aerzte in Zürich.

2. ordentliche Sommersitzung Donnerstag, den 5. Juni 1919, abends 8 ¼ Uhr in der chirurgischen Klinik.[1]

Präsident: Dr. *H. Näf*. — Aktuar: Dr. *Looser*.

I. Geschäftliches: Der Präsident teilt der Gesellschaft die Einladung der Schweiz. Gesellschaft für Neurologie zu ihrer Jahresversammlung mit und macht sodann die Mitteilung, daß die Gesellschaft nach dem neuen Steuergesetz ihr Vermögen versteuern muß.

Es wird als Mitglied aufgenommen: Dr. *K. Ulrich*.

II. Wissenschaftlicher Teil: Dr. *Fr. Brunner* (Autoreferat) zeigt in Projektionen von Diapositiven die Röntgenaufnahmen und Präparate von vier Fällen von **Sanduhrmagen,** die er letztes Jahr (1918) zu operieren Gelegenheit hatte.

1. 44-jährige Frau, seit 18 Jahren magenleidend, zunehmendes Erbrechen, Salzsäure fehlt merkwürdigerweise im Magensaft! Operation ergibt eine zwischen mittlerem und pylorischem Drittel des Magens an der kleinen Kurvatur gelegene, für den kleinen Finger durchgängige Stenose. Querresektion: Ein Geschwür war nicht mehr vorhanden („geheilter“ Sanduhrmagen), Verlauf o. B., Befinden jetzt sehr gut, 9 Kilo Gewichtszunahme.

---

[1]) Bei der Redaktion eingegangen am 12. August 1919.


Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

2. 55-jährige, seit 10 Jahren magenkranke Frau, Schmerzen, Blutungen, seit einigen Monaten Erbrechen, Azidität normal. Operation: Stenose des Magens an der *großen* Kurvatur für einen Finger durchgängig, an hinterer Wand des kardialen Abschnittes neben der Stenose ein großes, ins Mesocolon perforiertes Geschwür, Querresektion, der obere Magenquerschnitt muß von der kleinen Kurvatur her um die Hälfte verkleinert werden, damit der untere in seine Oeffnung paßt. Verlauf o. B. Gewichtszunahme nur 1,2 Kilo, aber gutes Befinden (arbeitet streng).

3. 57-jährige Frau, seit vielen Jahren magenkrank, in letzter Zeit stärkere Schmerzen, Azidität 10/25. Operation: Magen in zwei Säcke geteilt, die an der kleinen Kurvatur durch eine enge Verbindung mit einander kommunizieren, an hinterer Wand gegen Pankreas und Mesocolon ein perforierendes Ulkus, am Pylorus eine strahlige Narbe, deshalb Resektion nach Billroth II (Polya). Verlauf durch eine Pleuritis gestört. Gewichtszunahme $9^1/_2$ Kilo, beschwerdefrei.

4. 40-jähriges Fräulein, seit 20 Jahren magenleidend, Schmerzen, in letzter Zeit viel Erbrechen, vor $^1/_2$ Jahr anderwärts laparotomiert, wegen Carcinomverdacht Bauch wieder geschlossen, Säureverhältnisse normal. Operation: An kleiner Kurvatur perforiertes Ulkus, pyloruswärts davon eine für den kleinen Finger durchgängige Stenose, pylorischer Magensack faustgroß, Resektion nach Billroth II (Polya). Verlauf, einmal 38,7, sonst gut. Hat 10 Kilo zugenommen.

Um die Schwierigkeit zu zeigen, aus der Röntgenaufnahme die Diagnose des wirklichen, anatomischen Sanduhrmagens zu stellen, werden zum Vergleich eine Anzahl Röntgenaufnahmen spastischer Sanduhrmägen, bei denen die Operation keine oder nur eine unbedeutende Stenose des Magens ergab, vorgezeigt. Auch wird das Bild eines querresezierten Magens vorgeführt. (Vortragender hat wegen Ulkus 20 mal reseziert, 12 mal quer mit einem Todesfall an Ileus, der das Präparat geliefert hat, 8 mal nach Billroth mit einem Exitus im Collaps bald nach der Operation.)

Da der Vortragende gleich nach der Demonstration fort muß, wird auf die Diskussion verzichtet.

Prof. *W. R. Heß*. **Die photographische Registrierung der Herztöne.** (Autoreferat.) Das Verlangen nach graphischer Darstellung klinischer Untersuchungsresultate ist begründet durch eine Reihe von Vorteilen, welche diese gegenüber der einfachen Beobachtung bietet: Sie stellt eine günstigere Unterlage für eine erschöpfende Analyse dar, indem die geschriebene Kurve unvergänglich und vom Zeitfaktor unabhängig ist.

Die erwähnten Vorteile der Untersuchung den Herztönen und Herzgeräuschen zugute kommen zu lassen, ist schon mehrfach versucht worden, so von *Gerhard* und von *Marbe* (schwingende Flamme), von *Hürthle, Einthoven* und von *Bock* und *Thoma* (Registrierung unter Anwendung des elektrischen Stromes am Mikrophon), von *Frank, Gerhartz* und von *Ohm* (Registrierung vermittelst Lichtstrahl, reflektiert durch einen Spiegel, der in Verbindung mit einer schwingender Membran ist), von *Weiß* (Seifenlamelle in Verbindung mit Glashebelchen, dessen Bewegung vergrößert photographiert werden). Anhand von Projektionsbildern werden Erläuterungen zu den genannten Methoden und den durch sie erreichten Resultaten gegeben mit der Schlußfolgerung, daß weitere Bemühungen in dieser Sache nicht überflüssig sind.

Die Methode des Sprechenden arbeitet mit feiner Gummimembran, auf welche ein leicht durchgebogener Platinfaden senkrecht aufgesetzt ist. Die durch auftreffende Schallwellen erzeugten Membranschwingungen setzen den Faden selbst in schwingende Bewegung, wobei eine Vergrößerung der Aus-



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

schläge auf das 4—5-fache zustande kommt. Die Bewegungen des Fadens werden durch ein Mikroskop vergrößert, auf einen rotierenden Film projiziert und so als Kurven festgehalten. Für die Erzeugung des Projektionslichtes genügt der Anschluß an einen Steckkontakt der Lichtleitung. Der ganze auf einem Dreifuß montierte Apparat ist leicht von Zimmer zu Zimmer zu transportieren. Das schwingende System besitzt eine Masse von Bruchteilen eines Miligrammes; daher ist der Apparat äußerst empfindlich, im Bereiche der sehr tiefen Töne dem Ohre überlegen. Auch weist er nur in geringstem Maße die Störungen durch Resonanz auf. — Die Zuleitung der Schallwellen von der Brustwand zur Membran erfolgt durch ein kurzes Metallrohr. Die Art der Zuleitung schützt die Membran vor groben Erschütterungen. — Es wird eine Aufnahme demonstriert, wobei der Zuschauer die Herztöne in reiner Form als kurze Schwingungen des Platinfadens auf der Projektionsleinwand sieht.

Auf Grund der Analyse einer Reihe von Herztonkurven, wie sie zum Teil von Herrn med. prakt. *Straehl,* zum Teil vom Sprechenden mit dem vorgezeigten Apparat aufgenommen worden sind, ist ein Schema der normalen Herztonkurve konstruiert worden. Es soll zusammen mit den Daten betreffend Dauer des Schallphänomens, deren Amplitude und Frequenz der Schwingungen als Basis für die Bewertung der Aufzeichnungen bei pathologischen Fällen dienen.

Zum Schluß wird die Hoffnung ausgesprochen, daß durch die praktische Anwendung der gewiß äußerst einfachen Methode dem Kliniker wertvolles, zum Teil prinzipiell neues Material zur Untersuchung der Herztätigkeit zugeführt werde.

Diskussion: Dr. *Hermann Müller,* jun. demonstriert 10 Phonokardiogramme (Ph-K), die er mit Dr. *Hans R. Schinz* zusammen an pathologischen Fällen aufgenommen hat. Zu den Aufnahmen benutzte er teilweise den jetzigen Apparat von Prof. *Heß,* größtenteils aber frühere Formen desselben.

Zuerst werden Kurven von Herzfehlern gezeigt und zwar je eine von einer Mitralstenose mit präsystolischem Geräusch, einer Mitralstenose ohne präsystolischem Geräusch, aber sehr lautem, klappendem ersten Ton, einer Mitralinsuffizienz, einer Aorteninsuffizienz und einem offenen Septum ventriculorum.

Die Kurven werden an Hand des Auskultationsbefundes besprochen. Es zeigt sich dabei, daß die auskultatorischen Erscheinungen im allgemeinen getreulich widergegeben sind. Der laut klappende erste Ton der einen Mitralstenose zeigt mindestens viermal größere Amplituden als ein normaler erster Ton. Die Schwingungsfrequenz der höheren, zweiten Töne ist eine größere, als die der tieferen, ersten Töne. Eine lange akustische Erscheinung, zum Beispiel ein typisches Mitralinsuffizienzgeräusch, zeigt entsprechende Dauer auf der Kurve. Auch der Charakter der Geräusche kommt zum Ausdruck. Blasende Geräusche zeigen mehr gleichmäßige Schwingungen, rauhe Geräusche mehr unregelmäßige Schwingungen. Ein „Preßstrahlgeräusch“ bei einem offenen Septum ventriculorum gibt ein so charakteristisches Ph-K, daß man den Eindruck erhält: Wenn man eine solche Kurve gesehen hat, weiß man, was an dem Herzen zu hören ist.

Was die Schwingungszahl anbelangt, betrug sie bei ca. 50 Aufnahmen für den ersten Ton durchschnittlich 70—100, für den zweiten 80—120 Schwingungen pro Sekunde. Dabei dauert der erste Ton meist 0,07—0,11 Sekunden und der zweite 0,04—0,07 Sekunden. Blasende Geräusche hatten meist ca. 100 Schwingungen, rauhe Geräusche 140 und mehr. Die Herztöne und Geräusche gehören so bezüglich ihrer Tonhöhe der großen und kleinen Oktave an. Die Tonamplitude beträgt unter normalen Verhältnissen 1—2 cm, bei Accentuierung der Töne bis 6 cm.


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die Dauer der Systole, vom Beginn des ersten Tones bis zum Beginn des zweiten Tones gerechnet, erwies sich bei Pulsfrequenzen von 60—120 auch bei verschiedenen Patienten als sehr konstant. Sie betrug meistens 0,24—0,28 Sekunden. Diese Konstanz wird durch eine Kurve, die von einer respiratorischen Arrhythmie stammt, beleuchtet. Während die Diastole von 0,5 auf 0,65 Sekunden steigt, bleibt die Systole immer gleich lang. Daß die Dauer der Systole aber nicht etwas absolut bestimmtes ist, zeigt ein Ph-K einer Aorteninsuffizienz. In diesem folgt abwechslungsweise eine Systole von 0,23 Sekundendauer auf eine solche von 0,19 Sekundendauer und eine Diastole von 0,30 Sekundendauer auf eine von 0,23 Sekundendauer, wobei die lange Diastole der langen Systole vorausgeht und die kurze Diastole der kurzen Systole. Es handelt sich also um eine alternierende Herztätigkeit. Die Kurve wird folgendermaßen gedeutet: Die lange Diastole führt zu ausgiebigerer Füllung des Herzens, das Herz braucht deshalb längere Zeit zu seiner Entleerung, daher die längere Systole. Durch das größere Schlagvolumen steigt der Druck in der Aorta mehr an, es entsteht ein größeres Druckgefälle nach dem linken Ventrikel hin, daher ein stärker ausgebildetes diastolisches Geräusch, eine raschere Füllung des linken Ventrikels und eine kürzere Diastole, usw.

Eine nächste Kurve zeigt einen dritten Herzton, wie er von *Gibson* zuerst gehört und von *Einthofen* zuerst dargestellt wurde. Er folgt stets 0,14 Sekunden nach dem zweiten Ton, während sein zeitlicher Abstand gegenüber dem nächstfolgenden ersten Ton ein wechselnder ist. Er wird deshalb im Sinne *Einthofens* als durch eine Nachschwankung des Aortendruckes bedingt angesehen. Auskultatorisch war dieser dritte Ton nicht wahrzunehmen. In der Kurve ist seine Amplitude fünf Mal kleiner als die des normallauten zweiten Tones.

In einer nächsten Kurve zeigt der dritte Ton gleich konstante Beziehungen zum zweiten Ton. Nur während einer Extrasystole folgt er erst nach 0,17 Sekunden auf den zweiten und nicht wie gewohnt nach 0,14 Sekunden. Eine Erklärung hiefür kann noch nicht gegeben werden.

Die postextrasystolische Herzkontraktion zeigt ein beachtenswertes Verhalten. Ihre Systole dauert etwas länger als die normale Systole, und das in diesem Falle bestehende systolische Geräusch ist länger und stärker als in den normalen Herzrevolutionen. Die Erklärung für diese Verhältnisse muß wahrscheinlich auch in der Entleerung eines größeren Herzinhaltes nach einer längeren Diastole gesucht werden. Wichtig ist, daß also Töne und Geräusche unter andern Bedingungen bezüglich Tonhöhe, -dauer und -lautheit ändern, während sie unter gleichen Verhältnissen noch nach Monaten dasselbe Bild darbieten können und so gewissermaßen ein Signalement der betreffenden Person liefern.

Eine letzte Kurve zeigt das Ph-K eines Kaninchens. Es erfolgen auf demselben 600 Herztöne und 300 Herzperioden pro Minute. Auf der Kurve ist deutlich sichtbar, daß beim Kaninchen erste und zweite Töne bestehen. Der erste Ton zeigt größere Amplituden und längere Dauer als der zweite. Prof. *Müller* hat nun unter der Bezeichnung Kyniklokardie oder Kaninchenrhythmus ein Auskultationsphänomen bekannt gemacht, bei dem nur erste Herztöne und keine zweiten gehört werden, in der Meinung, daß beim Kaninchen auch nur erste Herztöne zu hören seien. Gestützt auf diese Kurve und eine ältere von *Einthofen* wurde dann diese irrtümliche Bezeichnung durch eine andere ersetzt. Prof. *Müller* nennt seither den Eintakt am Herzen Spechtschlagrhythmus.

Prof. *Nägeli* hebt die große Bedeutung des Ph.-K. für den Unterricht in der Auskultation hervor. Es gebe dem Lehrer die Möglichkeit, dem


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Schüler zu zeigen, was er zu hören habe und bilde eine objektive Kontrolle des Auskultationsbefundes.

Dr. *Schinz*: Die von uns demonstrierten Kurven sind zum Teil schon vor zwei Jahren aufgenommen worden und daher auch mit verschiedenen Typen der Apparatur, ursprünglich mit dem Frank'schen Apparat und den Frank'schen Kapseln, später mit Neukonstruktionen mit allen möglichen Membranen die Herr Prof. *Heß* jeweils konstruierte. Die Kurven lassen sich deshalb nicht ohne weiteres vergleichen. Die Hauptschwierigkeit scheint mir immer noch die Ausschaltung von sekundären Erschütterungen. Viele Kurvenbilder sind auch in der Diastole noch recht unruhig. Sie stammen zum Teil aus dem kalten Winter 1917, wo wir die Versuche in ungeheizten Räumen vornehmen mußten; das Schlottern der Pat. hat sich der Apparatur mitgeteilt. Wir dürfen auch nicht vergessen, die Abnahme der Thoraxschallerscheinungen am kranken, unbeholfenen Pat. ist viel schwieriger als am gesunden.

Prof. *Heß*: Die von Herrn Dr. *Schinz* erwähnte Abhängigkeit der geschriebenen Tonkurven von der Membran besteht nicht; im Gegenteil zeigen die von *einer Person* mit *verschiedenen Membranen* registrierten Kurven volle Uebereinstimmung!

Schluß der Sitzung 10.20.

3. ordentliche Sommersitzung [1])

Donnerstag, den 26. Juni 1919, abends 8 $^1/_4$ in der Augenklinik.

Präsident: Dr. *H. Näf*. — Aktuar: Dr. *Looser*.

I. Geschäftliches: Der Präsident verliest ein Gesuch der Gesellschaft der russischen Aerzte in Zürich um moralische und materielle Unterstützung in ihrer durch den Krieg geschaffenen Notlage. An der Diskussion beteiligten sich Dr. *Schneiter*, Prof. *Bloch*, Prof. *Feer*, Dr. *Wehrlin*, Dr. *Hämig*. Es wird hervorgehoben, daß eine Beschäftigung der russischen Aerzte in der Schweiz unmöglich sei, und daß bei aller Anerkennung der schwierigen Lage der russischen Aerzte die Gesellschaft finanziell nichts für sie tun könne, eine finanzielle Hülfe wäre höchstens auf privatem Wege möglich. Dagegen will die Gesellschaft den russischen Aerzten für ihre Heimreise behülflich sein. Ein diesbezügliches Gesuch wird an das Schweiz. Rote Kreuz gestellt werden.

Als Mitglieder werden in die Gesellschaft aufgenommen Dr. *Miescher*, Dr. *Ricklin-Frick*, Dr. *Hallauer-Schultheß*, Dr. *Fleisch*.

II. Wissenschaftlicher Teil:

1. Dr. *Rhonheimer*. **Die Prognose der Säuglingspyelitis für das spätere Leben.** (Erscheint in extenso im Corr.-Blatt.)

Diskussion: Prof. *Feer*: Die Mitteilungen des Vortragenden stimmen mit *Feer*'s Erfahrungen überein. Die Pyelitis ist bei Säuglingen häufig und gibt eine gute Prognose. Bei den wöchentlichen Urinuntersuchungen aller Spitalkinder ist man erstaunt über die Häufigkeit der Pyelitis. Im Säuglingsalter sind Knaben und Mädchen gleich häufig, schon vom zweiten Lebensjahre an die Mädchen häufiger befallen. Die Pyelitis hat verschiedene Aetiologie, die Pyelitis des Säuglingsalters kommt oft auf hæmatogenem Wege zustande (nach Enteritis). Pathologisch-anatomisch sind an der Leiche meist nur sehr wenig oder keine Veränderungen festzustellen. Auch klinisch verläuft die Pyelitis beim Säugling oft symptomlos.

Dr. *Hottinger* hält auch beim Erwachsenen die meisten Fälle von Pyelitis für nicht aszendierend, sondern hæmatogen entstanden.

Prof. *O. Haab demonstriert*, nachdem endlich nach langem Warten die Augenklinik in den Besitz des *Zeiss'schen Projektionsapparates* gelangt ist,

[1]) Bei der Redaktion eingangen am 12. August 1919.



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

vermittelst dieses vortrefflich arbeitenden Epi-Diaskopes sowohl mikroskopische Präparate und Diapositive von Röntgenplatten, wie auch vermittels des Episkopes eine große Menge Bilder von äußeren und inneren Erkrankungen des Auges. Auch Wachsnachbildungen können so mit guter Wirkung projiziert werden. Im Anschluß daran werden einige Krankheitsfälle (geheilte Parinaud-sche Conjunctivitis mit Nachweis boviner Tuberkelbazillen, mit Röntgenstrahlen geheiltes Carcinom des unteren Lides, geheilte Tuberkulose des Thränensackes und folgende West-Rhinostomie) an Hand der Moulagen der betreffenden Fälle demonstriert.

Es werden weiter Mitteilungen gemacht über den bedeutenden Nutzen des großen Gullstrand'schen binokulären Ophthalmoskopes für die Vorzeigung wichtiger Augengrundsbefunde und, wie schon bei früherer Gelegenheit, betont, daß für einen gedeihlichen Unterricht in der Augenheilkunde die Vorzeigung von Bildern und Nachbildungen in Wachs, Glas etc. unerläßlich sei zwecks Schaffung kräftiger Erinnerungsbilder. (Autoreferat.)

Der Präsident dankt Herrn Prof. *Haab,* der demnächst von der Leitung der Augenklinik zurücktritt, im Namen der Gesellschaft für die zahlreichen Anregungen und lehrreichen Vorträge, die er in der Gesellschaft gehalten hat.

Schluß der Sitzung 10.30.

Referate.

Aus der deutschen Literatur.

Ein Fall von vorübergehender Blausucht ohne Herzklappenfehler. Von W. Angenete. B. kl. W. 1918. H. 39.

Bei einem Neugeborenen entwickelte sich in den ersten Tagen nach der Geburt eine in ihrem Grad wechselnde Cyanose, die am 15. Lebenstage ihren Höhepunkt erreichte und am 25. Tag spurlos verschwand. Ein Herzfehler ist nicht konstatierbar. Es handelt sich um eine reine funktionell bedingte, spontan in Heilung übergehende Blausucht.

Die Therapie besteht in wiederholten Klystieren von Urethan (1,0: 10,0 Wasser) zur Beseitigung der Unruhe sowie in Applikation von Strophantus zur Beseitigung der Ursache der Zirkulationsstörung. Schönberg.

Eine seltene, operativ entfernte Geschwulstbildung (xanthomatöses Riesenzellensarkom) am Unterschenkel einer Frau. Von E. Gast und E. Zurhelle. B. kl. W. 1918, H. 39.

Mitteilung eines Falles von xanthomatösem Riesenzellensarkom am Unterschenkel einer Frau, das operativ entfernt wurde. Verfasser erwägt als genetisches Moment ein vorausgegangenes chronisches Trauma, das zur Bildung des Tumors anregt, sowie eine Störung des Cholesterinstoffwechsels, wodurch die Fettablagerung in den Tumorzellen veranlaßt wird.

Schönberg.

Zur Behandlung von Diphtheriekeimträgern mit Morgenroth's Chinaalkaloiden. Von W. Pfeiffer. B. kl. W. 1918. H. 40.

Verfasser berichtet über gute Erfolge in der Entkeimung von Bazillenträgern mittelst Lokalbehandlung mit ½—1%iger Eucupinlösung. Durch parenchymatöse Injektionen von 1: 10,000 verdünnter Eucupinotoxin- oder Vuzinlösungen in die Tonsillen wurden keine besseren Resultate erzielt als durch bloße lokale Pinselungen.

Verfasser empfiehlt eine behördlicherseits angeordnete Zwangsentkeimung durch von Spezialisten geleitete Abteilungen. Schönberg.

Beiträge zur Wirkung des Chinins auf das Blut. Von J. Johannessohn. B. kl. W. 1918. H. 42.

I. Chininleukopenie:

1. Durch täglich innerlich genommene kleine Gaben von Chinin (0.3 g Chinin. hydrochl.) kommt es bei einem Teil der Menschen zu einer Abnahme der Zahl der weißen Blutkörperchen im zirkulierenden Blut.

2. Bei länger fortgesetztem Chiningebrauch steigt trotz der Chiningaben die Zahl der weißen Blutkörperchen wieder an und hält sich auf der normalen Höhe, auf der sie auch nach dem Aussetzen des Chinins bleibt.

3. Die weißen Blutkörperchen sind an diesen Vorgängen gleichmäßig beteiligt; das prozentische Verhältnis der einzelnen Arten bleibt dasselbe. Sie gehen bei der Abnahme ihrer Zahl im zirkulierenden Blute nicht zugrunde, sondern werden nur zurückgehalten.



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

4. Während der Chininleukopenie behalten die weißen Blutkörperchen ihre Fähigkeit, auf die durch Verdauung und Infektionen ausgeübten Reize zu antworten.

II. Oxydasehemmung:

1. Prophylaktische und therapeutische Chinindosen schädigen die Blutoxydasen im Körper nicht nachweisbar.

2. In Reagensglasversuchen besteht zwischen Blutkonzentration (Oxydasenmenge) und der ihre Oxydasewirkung aufhebenden Chininkonzentration ein Verhältnis, für das die Gleichung der Parabel gilt. Schönberg.

Ein Beitrag zum Spasmophilieproblem. Von H. Kleinschmidt. B. kl. W. 1918. H. 43.

Das Chvostek'sche Fazialisphaenomen besitzt im ganzen Kindesalter eine einheitliche pathologische Bedeutung und zeigt das Vorhandensein einer angeborenen funktionellen Minderwertigkeit des Nervensystems an. Die Spasmophilie stellt nur eine Unterabteilung unter denjenigen Zuständen dar, die mit mechanischer Uebererregbarkeit einhergehen können. Schönberg.

Zur Röntgenuntersuchung des Ulcus pepticum jejuni nach Gastro-Enterostomie. Magen-Jejunum-Colonfistel auf Ulcusbasis. Von J. Freud. B. kl. W. 1918. H. 43.

Verfasser gibt von seiner Untersuchung folgende Zusammenfassung:

1. Die Untersuchung gastro-enterostomierter Fälle mit neuerlichen Magenbeschwerden mit Hilfe der Duodenalsonde zeigt, daß das Ulcus pepticum jejuni häufiger auftritt als man annimmt.

2. Auch die Chirurgen finden, daß das Ulcus pepticum jejuni nach der Gastro-Enterostomie häufiger ist, als sie ursprünglich glaubten. Die Duodenalsondenmethode zeigt aber, daß die Chirurgen die Häufigkeit des Ulcus pepticum jejuni noch immer zu niedrig schätzen.

3. In Fällen, in denen das Ulcus jejuni pepticum nach Gastro-Enterostomie zu einer Magen-Jejunum-Kolonfistel führte, kann diese der klinischen Beobachtung und auch der radiologischen Untersuchung mit Hilfe der Duodenalsondenmethode unter Umständen entgehen.

4. Es empfiehlt sich darum, keine radiologische Untersuchung bei einer Gastro-Enterostomie ohne Kontrasteinlauf, mittels dessen eine Magen-Jejunum-Kolonfistel mit Sicherheit nachgewiesen werden kann, abzuschließen.

5. Es werden 5 Fälle mit Magen-Jejunum-Kolonfistel auf Grund eines Ulcus pepticum jejuni mitgeteilt, zur Vermehrung der kleinen Kasuistik und als Symbol für die Häufigkeit der Ulcera peptica jejuni post gastro-enterostomiam. Schönberg.

Tödliche Vergiftung nach Behandlung der kindlichen Krätze mit β Naphthol nebst Ausführungen über das Wesen der Naphtholvergiftung. Von P. Bürger. B. kl. W. 1918. H. 43.

Mitteilung von 3 Fällen von Vergiftung bei Anwendung einer 15 % Naphtholsalbe zur Behandlung der Krätze bei einem 3, 5 und 7 jährigen Kinde, wobei das letztere an der Vergiftung starb. Die klinischen Erscheinungen bestanden in Uebelkeit, Erbrechen von Blut, Nasenbluten, heftigen Leibschmerzen, unerträglichem Durst und Hautblutungen. Die Sektion des einen Kindes ergab neben Hautblutungen, kleine Blutaustritte an den Gefäßen und serösen Häuten, sowie in den Lungen und an den Nieren, ferner Gehirnoedem. Die mikroskopische Untersuchung zeigte geringe Verfettung von Herz und Nieren.

Verfasser weist darauf hin, daß in den Lehrbüchern auf die Gefährlichkeit des Naphthols im Medikament zu wenig hingewiesen werde, wodurch die Anwendung des Naphthols zu weit gehe.

Schönberg.

Ein neues radiologisches Ulkussymptom bei Magenuntersuchungen. Von J. Schütze. B. kl. W. 1918. H. 44.

Bei Röntgenaufnahme des Magens zeigten die nach links liegenden Randkonturen ein mehr oder weniger starkes zackiges Verhalten, das der Verfasser „Zähnelung" nennt. Wenn sich Zähnelung findet, erweckt sie starken Verdacht auf Bestehen einer ulzerösen Affektion und zwar frischerer Art. Verfasser betrachtet diese Zeichen als ein neues objektives Symptom für Ulkus des Magens oder Duodenums. Schönberg.

Schwere Arsenmelanose und Hyperkeratose nach Neosalvarsaneinspritzungen. Von J. Heller. B. kl. W. 1918. H. 46.

Mitteilung von 3 Fällen von Arsenintoxication durch Neosalvarsaninjektionen bei Syphilitikern. Die Erscheinungen bestanden in Melanose, Hyperkeratose der Handteller und Fußsohlen und allgemeiner Desquamation. Schönberg.

Ueber primäre noduläre Ruhr. Von M. Westenhöfer. B. kl. W. 1918. H. 47.

An Hand mehrerer Abbildungen zeigt Verfasser, daß die Primärinfektion bei der Ruhr in den untersuchten Fällen die Lymphknötchen trifft, während die katarrhalischen und ulzerösen Darmprozesse sekundäre Erscheinungen darstellen, vielleicht bedingt durch unzweckmäßige Behandlung und Diät.

Schönberg.



Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Das Krankheitsbild der Nebennierenapoplexie. Von K. Löwenthal. B. kl. W. 1918. H. 47.

Die im Verlauf akuter Infektionskrankheiten und wohl auch aus anderen Ursachen auftretende doppelseitige Nebennierenapoplexie führt zu einer schweren, rasch tödlich verlaufenden Erkrankung. Heftige Leibschmerzen mit Darmspasmen und Obstipation, Schweißausbruch, kleiner, langsamer, unregelmäßiger Puls bei normaler Temperatur bilden die klinischen Symptome. Sie sind genügend durch die Zerstörung der Marksubstanz und den daraus folgenden Adrenalinmangel erklärt. Schönberg.

Die Beeinflussung der Regeneration von Knochenverletzungen durch die Thymusdrüse. Von K. Glaesner. B. kl. W. 1918. H. 47.

Durch Thymusverfütterung wird beim Kaninchen der Ablauf von gesetzten Knochenverletzungen günstig beeinflußt. Schönberg.

Die Röntgendiagnostik bei gasgefüllter Bauchhöhle; eine neue Methode. Von Otto Goetze. M. m. W. 1918. Nr. 46.

Bei Füllung des Peritoneums mit Sauerstoff können fast alle Gebiete der Bauchhöhle mit Röntgenstrahlen in überraschender Weise sichtbar gemacht werden. Technik und Resultate der Methode werden an Hand zahlreicher Abbildungen erläutert. R. Fritzsche.

Ein filtrierbarer Erreger der Grippe. Von v. Angerer. M. m. W. 1918. Nr. 46.

Durch Impfung weißer Mäuse mit Sputum Grippekranker und Filtration des Blutes der erkrankten Mäuse, später auch durch Filtration von Herzblut und Lungensaft verstorbener Patienten konnten auf Traubenzuckerbouillon kleinste, stark lichtbrechende Teilchen mit lebhafter Molekularbewegung gezüchtet werden. Kultur auf festen Nährböden mißlang. Färbung gelang mit Fuchsin, doch konnten keine Einzelheiten im Bau beobachtet werden. Am einfachsten ist der Nachweis im hängenden Tropfen. Nach Ansicht des Verfassers könnte es sich um den eigentlichen Grippeerreger handeln. R. Fritzsche.

Ruptur des Magens bei Hefegärung und allgemeines Kohlensäureemphysem. Von M. Versé. M. m. W. 1918. Nr. 46.

Bei der Sektion eines 10jährigen schwachsinnigen Mädchens fand sich nach einer innerhalb 18 Stunden letal endenden, unter ileus-artigen Symptomen verlaufenden Magenerkrankung eine Zerreißung des Magens durch übermäßige Kohlensäurebildung bei höchstgradiger Gärung. 12 Stunden nach dem Tode wurde ein ausgedehntes Hautemphysem konstatiert Der Zeitpunkt seiner Entstehung war nicht festzustellen, da kurz vor und gleich nach dem Tode keine Untersuchung stattfand. Ein anatomisches Zeichen für eine abnorme Verminderung der Widerstandsfähigkeit der Magenwand fand sich nicht, wahrscheinlich war der Ruptur eine länger dauernde Gastritis vorangegangen. R. Fritzsche.

Herzsteckschuß mit Polycythaemie. Von Friedel Pick. M. m. W. 1918. Nr. 46.

Bei einem 22jährigen Mann wurde erst 2½ Jahre nach der Verletzung ein Herzsteckschuß (Schrapnellfüllkugel) nachgewiesen, der außerordentlich geringe Beschwerden verursacht hatte. Ob die gleichzeitig bestehende starke Polycythaemie (6,300,000 Erythrocyten, 130 % Haemoglobin nach Sahli) mit dem Herzsteckschuß kausal zusammenhängt, ist kaum zu entscheiden. Es wird sich jedoch wegen der Bedeutung solcher Befunde für das noch ungeklärte Gebiet der Polycythaemien empfehlen, in ähnlichen Fällen den Blutbefund zu kontrollieren. R. Fritzsche.

Ueber einen Fall von Adalinvergiftung nach Einnahme von 15 g Adalin. Von Paul Kirchberg. M. m. W. 1918. Nr. 46.

Adalinvergiftung, einhergehend mit einer 44 Stunden dauernden Bewußtlosigkeit, einem schweren Exzitationsstadium, Herzmuskelschwäche, Harn- und Stuhlverhaltung. Keine dauernde Schädigung. R. Fritzsche.

Zur Klinik und Diagnose periodisch fiebernder Typhusfälle. Von F. Meyer und A. Meyer. D. m. W. 1918. Nr. 45.

Durch die in der Armee regelmäßig ausgeführten Typhusschutzimpfungen hat sich das klinische Bild der zur Beobachtung kommenden Typhusfälle gründlich geändert und ebenso sehr ist die bakterielle Diagnostik beeinflußt worden: klassische Fieberkurven sieht man kaum mehr, dafür ganz abweichende Fieberbewegungen und sogar afebrile Fälle. Vor dem Kriege konnten in 95 % der Fälle oder mehr mit der üblichen Gallenanreicherung die Typhusbazillen im Blut nachgewiesen werden, jetzt gelingt es nur noch in 30—40 %. Verfasser berichten nun über die jetzt häufig beobachtete Form des „Typhus levissimus", die sich dadurch auszeichnet, daß die Fieberanfälle in regelmäßigen — ein- und mehrtägigen — Intervallen auftreten. Beträgt das Interwall fünf Tage, so ist eine Verwechslung mit wolhynischem Fieber möglich, anderseits liegt es oft nahe an Malaria zu denken. Für die Diagnose auf Typhus ist in erster Linie die Milzschwellung in 60 % der Fälle zu verwerten und als subjektives Symptom heftige Schienbeinschmerzen, während die Blutuntersuchung keine konstanten Befunde ergiebt, und Roseolen selten gefunden werden. Die Erscheinungen von Seiten des Magendarmkanals sind sehr gering. Auffallend ist der elende Habitus der Kranken. Gegen Malaria sprechen: Fehlen der graugelben Gesichtsfarbe der Malariakranken, Anstieg



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

des Fiebers ohne Schüttelfrost, Fieberabfall ohne die profusen Schweiße der Malaria. Eventuell Nachweis der Malariaparasiten im Blut. — In schwierigen Fällen kann nur die Unmöglichkeit des Nachweises von Typhusbazillen in mehrmaliger Blutuntersuchung die Differentialdiagnose gegen wolhynisches Fieber sichern. — Die Prognose dieser Typhusfälle ist durchaus günstig. Im weitern bespricht Verfasser die Untersuchungsmethode auf Typhusbazillen mit Rindergalle; seiner Erfahrung nach kann durch Anwendung von nukleinsaurem Natron ein wertvolles Hilfsmittel für die bakterielle Typhusdiagnostik eingeführt werden. VonderMühll.

Ueber Silbersalvarsan von Gennerich. D. m. W. 1918. Nr. 45.

Verfasser hat im Verlauf von zirka 8 Monaten 100 Syphilisfälle mit über 1000 Silbersalvarsaninjektionen behandelt. Seine Erfahrungen faßt er, wie folgt, zusammen: Silbersalvarsan ist wirksamer als die übrigen Salvarsanpräparate; es ist geeigneter zur Beseitigung der positiven Wassermann-Reaktion bei frischen Sekundärfällen als die bisherigen Salvarsanpräparate + Hg. und zwar in $^1/_3$—$^1/_2$ kleineren Dosen. Zur abortiven Sterilisation der seronegativen Primärsyphilis nach Excision oder Lokalbehandlung des Primäraffekts genügt $2^1/_2$—3 wöchentliche Behandlung; auch die Abortivheilung der seropositiven Primärsyphilis gelingt leichter als früher. Die besten Erfolge lassen sich bei frischer Sekundärsyphilis erreichen; wenn hier die Wassermann-Reaktion in $3^1/_2$—4 Wochen negativ wird, so ist voraussichtlich nur leichte oder keine Nachbehandlung nötig, vorausgesetzt, daß nicht höheres Infektionsalter besteht. Bei älteren Leuten kann Jod zugleich mit Silbersalvarsan angewendet werden; Hg. jedoch nur in milden Zwischenkuren. Das neue Präparat hat den Vorzug weniger Arsen zu enthalten als die früheren Präparate; die toxischen Gefahren sind daher geringer, sowohl betr. Ueberempfindlichkeit nach der einzelnen Injektion als betr. Kumulation. Es ist mit kleinen Dosen zu arbeiten, die Injektion muß unbedingt sofort nach der Lösung des Präparates und langsam ausgeführt werden. Auf Hg.-Kombination ist zu verzichten. Bei stärkeren Gefäßveränderungen — Aneurysma — ist ein milderes Präparat — Neosalvarsan oder das neue Sulfoxylat — zu verwenden. Die Kontraindikationen sind dieselben, wie bei den übrigen Salvarsanpräparaten.

VonderMühll.

Das Silbersalvarsan. Von Josef Sellis. D. m. W. 1918. Nr. 45.

Verfasser spricht sich ähnlich über das neue Präparat aus wie Gennerich. Die Wirkung ist langsam einsetzend, aber sehr energisch. Die luetischen Erscheinungen gehen in kurzer Zeit und vollständig zurück, wenn die Wirkung einmal eingesetzt hat; namentlich wurde dies auch bei sekundärer Syphilis beobachtet. In 3 Fällen von Nephritis übte Silbersalvarsan keine schädigende Wirkung aus; es war im Gegenteil neben der günstigen Beeinflussung der luetischen Erscheinungen ein Absinken der Eiweißausscheidung zu beobachten. VonderMühll.

Die spezifische Behandlung der genuinen Pneumonie. Von Carl Kieneberger. D. m. W. 1918. Nr. 45.

Verfasser behandelte 25 Fälle von genuiner Pneumonie mit intravenöser Injektion von polygenem Pneumokokkenserum (Merck). Das Material zeichnet sich dadurch aus, daß die meisten Fälle bald nach dem initialen Schüttelfrost in Behandlung kamen (Militärlazarett). Nach Verfasser wirkt die frühzeitige Behandlung der kruppösen Pneumonie mit polyvalentem Pneumokokkenserum günstig auf das Allgemeinbefinden, besonders auf den Fieberverlauf; sie verkürzt um mehrere Tage die Fieberperiode und wahrscheinlich auch den ganzen Krankheitsprozeß. Ein Einfluß auf die Komplikationen scheint nicht stattzufinden.

VonderMühll.

Kriegsödem und endokrine Hodenfunktion. Von Felix Reach. W. kl. W. 1918. Nr. 47.

Bei Fällen von Kriegsödem beobachtete Verfasser auffallend oft sehr kleine Hoden, kleines Scrotum und eine stark brandrote, deutlich von der Umgebung abgegrenzte Pigmentierung der Haut des Scrotum, einen unvollständigen Descensus testiculorum, ja eigentlichen Kryptorchismus inguinalis. Der Zusammenhang zwischen diesen Befunden und Kriegsödem kann der sein, daß die Erscheinungen am Genitale als Teilerscheinung von konstitutionellen Eigenschaften aufgefaßt werden, welche das Zustandekommen des Kriegsödems begünstigen, oder es kann sich auch um eine Störung der innern Sekretion des Hodens handeln. — Gegründet auf die zweite Annahme, verabreichte Verfasser bei Kriegsödemfällen Hodenpräparate; in manchen Fällen ließ sich das Kriegsödem mit Hodenpräparaten erfolgreich bekämpfen.

VonderMühll.

Bewegungshyperthermie und Tuberkulinhyperthermie. Von Edmund Hoke und Hans Goldmann. W. kl. W. 1918. Nr. 47.

Von manchen Autoren wird die Temperaturerhöhung und namentlich der verzögerte Abfall nach der Erhöhung als Autotuberkulinreaktion aufgefaßt. Würde sich ein gesetzmäßiger Zusammenhang zwischen dieser Erscheinung und dem Temperaturanstieg nach subkutaner Tuberkulininjektion nachweisen lassen, so könnte dies als Stütze der

Generated on 2019-01-05 13:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

prognostischen Bedeutung der Tuberkulinreaktion gelten. Nach den Untersuchungen der Verfasser läßt sich nun aber ein solcher Zusammenhang nicht nachweisen; sie halten es deshalb nicht für gerechtfertigt das Bewegungsfieber bei Lungenkranken einfach als Autotuberkulinwirkung zu erklären.

VonderMühll.

Bücherbesprechungen.

Pathogenese der Tuberkulose. Kritische Zusammenstellung über den gegenwärtigen Stand der Frage, von Prof. Dr. Julius Bartel, Wien. Mit einem Anhang: Der Tuberkelbazillus, von P.-D. Dr. Wilhelm Naumann, Wien. Verlag Urban & Schwarzenberg, 1918. 80 Seiten.

In dieser sehr lesenswerten Broschüre hebt der bekannte Tuberkuloseforscher Bartel die Bedeutung konstitutioneller Momente für die Pathogenese der Tuberkulose hervor. Ich kann den Inhalt seiner Auseinandersetzungen am besten wiedergeben, wenn ich sein Résumé wörtlich zitiere:

Mit der Kenntnis des Erregers der Tuberkulose gelang es zunächst, die Morphologie der Tuberkulose mächtig zu fördern und deren Grenzen gegenüber anderweitig bedingten krankhaften Produkten enger zu ziehen, so daß man sich versucht fühlen könnte, unser Wissen nach dieser Richtung als ein erschöpfendes zu betrachten. Die Erfahrungen der Experimentalpathologie machen jedoch auf neue Grenzgebiete aufmerksam, die namentlich im Immunitätsstudium einen mächtigen Anreiz zu weiterer Arbeit abzugeben geeignet sind, namentlich wenn wir unser Augenmerk wie auf die einfach hyperplasierenden Vorgänge so auch auf die fibröse Induration lenken. Die Fortschritte der Bakteriologie haben uns ferner die Kenntnis von Tuberkelbazillen verschiedener Herkunft gebracht, und fordert hier speziell die Frage der auch für die Humanpathologie zweifellos bedeutsamen Perlsuchtinfektion zu genauem Studium. Unter dem zunehmenden Drucke namentlich der Ergebnisse experimental-pathologischer Forschung in ihrer sehr wesentlichen Beeinflussung durch das Immunitätsproblem, ist dem für praktische Verhältnisse unfruchtbaren, vielerorts so apodiktisch geführten Eintrittspfortenstreite seine die ruhige Fortentwicklung des Tuberkulosestudiums hemmende Schärfe genommen, so daß heute starr vertretende Sätze nach dieser oder jener Richtung nicht mehr auf die allgemeine Anerkennung rechnen können. Nach seinem heuristischen Werte jedoch vermag uns das Eintrittspfortenproblem auch heute noch manche wertvolle allgemeine Erkenntnis zu vermitteln geeignet erscheinen. So sehr uns zunächst die Bakteriologie den Meinungen und Ueberzeugungen der alten Meister der Konstitutionslehre zu entfremden schien, so hat sie uns doch mit Aufrollung des Immunitätsproblems auf Fragen einer Disposition zur Erkrankung aufmerksam gemacht und damit auch die Konstitutionspathologie zu neuem und fruchtbarerem Leben erweckt und damit wohl auch endgültig den so notwendigen festen Boden für das volle Verständnis der Tuberkulosefrage vorzubereiten geholfen. So ist heut nicht mehr die Konstitutionsfrage der alten Meister allein, aber auch eine apodiktisch vertretene Infektionslehre der folgenden bakteriologischen Aera nicht mehr das Leitmotiv für unsern weiteren Forschungsweg, sondern wir müssen vielmehr sagen: „Heute ist für unser weiteres Studium der Pathogenese der Tuberkulose die Aufdeckung der Wechselbeziehungen zwischen jeweiliger Beschaffenheit des Organismus und dem speziellen Infektionsträger zur maßgebenden Forderung geworden". Die Erfahrungen und Beobachtungen der jüngsten Zeit in Anknüpfung an die Lehren alter Meister der pathologischen Anatomie verweisen uns ganz besonders auf die Bedeutsamkeit der sinngemäß durchgeführten Obduktion, die im innigen Zusammenwirken mit den andern Wissenszweigen der Medizin, namentlich aber mit der klinischen Forschung geradezu berufen erscheint, einen besonders hervorragenden Platz in dem mit zwingender Notwendigkeit sich immer intensiver biologisch gestaltenden Entwicklungsgang des Tuberkulosestudiums für sich in Anspruch zu nehmen. Damit ergibt sich eine unendliche Fülle neuer Anregungen für Exaktheit, so gut wie für Naturphilosophie, um weiterbauend trotz zeitweiser Divergenz im Augenblicksbilde des Alltags doch das große gemeinsame Ziel, die allgemeine Hygiene, im Interesse wirksamer Bekämpfung der vielleicht am weitesten verbreiteten Seuche des Menschengeschlechtes in fruchtbarer Weise zu fördern, zum Schutz und Heil künftiger Geschlechter.

Im Anschluß an die Auseinandersetzungen von Bartel bespricht W. Neumann in Wien die verschiedenen Methoden, die in den letzten Jahren zum Nachweis des Tuberkelbazillus und verwandter Gebilde zur Anwendung gekommen sind.

Hedinger.

Die operative Behandlung des Prolapses mittelst Interposition und Suspension des Uterus, von Wertheim. Verlag von Julius Springer, Berlin 1919. Mit 62 Textabbildungen. Preis M. 28.—.

In dem vorliegenden, prächtig illustrierten Werke bespricht Wertheim, der Vorsteher der 2. Universitätsfrauenklinik in


Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wien, den Entwicklungsgang der von ihm zuerst im Jahre 1899 angegebenen Prolapsoperation, die in der Literatur unter dem Namen Interposition bekannt ist. An Hand von anatomischen Präparaten und von klinischen Beobachtungen hat der Autor die Wirkung der Operation genauestens studiert. Bis jetzt hat im allgemeinen die Interposition nicht sehr viele Anhänger gewonnen. Wertheim beweist in dem vorliegenden Werke, daß das größtenteils mit einer mangelhaften Ausführung der Operation zusammenhängen dürfte, indem die meisten Kliniker nicht nach der Originaltechnik, sondern nach einer modifizierten Technik vorgegangen sind, die ein Zurückziehen der Blase über den interponierten Uteruskörper gestattet. Das muß unbedingt vermieden werden. Aber auch nach der Originaltechnik, die sehr anschaulich geschildert ist, sind Rezidive nicht unmöglich. Aus diesem Grunde hat Wertheim in neuster Zeit der Interposition noch die Suspension der ligamenta sacro-uterina beigefügt, wobei diese Bänder auf die Portio vaginalis aufgenäht werden. Besonders interessant ist das Kapitel über die Prolapsätiologie im Lichte der Interposition und Suspension. Es geht daraus hervor, daß die ausschließliche Bedeutung, die Halban und Tandler der Levatormuskulatur für das Entstehen von Prolapsen zugeschrieben haben, nicht mehr aufrecht zu erhalten ist. Levatormuskulatur und Beckenbindegewebe sind anatomisch und funktionell eine Einheit. Nur durch gleichzeitige Schädigung beider Komponenten kommen die Vorfälle zustande. Dabei braucht die Levatormuskulatur keineswegs atrophisch zu sein, wie oft angenommen wird, im Gegenteil, sie ist sogar meistens hypertrophisch, wie aus brillanten Abbildungen von anatomischen Präparaten deutlich hervorgeht. Was das Vorgehen von Wertheim bei den verschiedenen Prolapsen anbetrifft, so kann es folgendermaßen zusammengefaßt werden: In leichten Fällen, namentlich bei konzeptionsfähigen Frauen begnügt er sich mit Fixation des Ligamentum rotundum und mit der Kolporrhaphie. Beherrscht eine Zystocele das Bild, so kommt die Interposition zur Anwendung, verbunden mit ausgiebiger Dammplastik. Hat das Collum die Tendenz, sich abzuknicken, so wird der Interposition die Suspension der Sacro-uterinligamente angeschlossen. Die Uterusexstirpation wird abgelehnt, ebenso im allgemeinen die Operationen, die mit einer Verödung der Vagina einhergehen. Bei alten Frauen ist Wertheim aber nicht ohne weiteres gegen die Lefort'sche Operation oder gegen die Freund'sche Stöpseloperation eingenommen. Dem Werke sind interessante statistische Tabellen beigefügt. Wer sich für die operative Behandlung des Prolapses interessiert, der muß sich unter allen Umständen mit der Lektüre dieses Werkes abgeben. Bedauerlich ist, daß dem wertvollen Buche eine Polemik gegen den kürzlich verstorbenen Schauta beigefügt ist, die leider einen breiten Platz ein nimmt.

Kleine Mititelungen.

IV. Versammlung der Schweizerischen Gynäkologischen Gesellschaft 18. und 19. Oktober 1919 im kant. Frauenspital in Bern. *Programm.* Samstag, 18. Oktober 1919: 6 Uhr abends: Kurze geschäftliche Sitzungen der beiden Gesellschaften. 6[30] Uhr abends: Erste Sitzung: Herr *Guggisberg*, Klinische Demonstrationen. Herr *Rapin*, Lausanne, Une méthode nouvelle d'accouchement sans douleur. Herr *Efros*, St. Gallen, a. G., Ueber Spätfolgen nach Kolpektomie bei senilem Totalprolaps. 9 Uhr abends: Abendessen, dargeboten von unsern Berner Mitgliedern. Sonntag, 19. Oktober 1919: 8[30] Uhr morgens: Zweite Sitzung: Diskussion über das Hauptthema: Funktionelle Uterusblutungen. 11—11[30] Uhr vormittags: Pause zur Einnahme von Erfrischungen, offeriert von Herrn Prof. *Guggisberg*. 11[30] Uhr vormittags: Fortsetzung der Verhandlungen: Herr *Labhardt*, Zur Aetiologie der Vaginitis. Herr *Anderes*, Zürich, Ueber chondrodystrophische Zwerge. Herr *Bigler*, St. Gallen, Zur therapeutischen Verwendung der Placenta. (Kurze vorläufige Mitteilung.) Herr *Meyer*, Winterthur, Beitrag zur Genese der Atresia vagin. compl. 2 Uhr nachmittags: Gemeinsames Mittagessen im Hotel Bellevue.

Zum erstenmal tagt unsere kriegsgeborene Gesellschaft in der Friedenszeit. Manche Hindernisse, die bisher den Besuch erschwerten, bestehen nicht mehr. Die traditionelle Gastfreundschaft unserer Berner Freunde nimmt uns diesmal auf und sichert unserer Tagung eine rege Teilnahme. Der Vorstand: *Jung, Rapin.*

Mitteilung betr. ärztlicher Ferienkurs in Bern. Allen denjenigen, welche sich für den vom 20. bis 25. Oktober 1919 in Bern vorgesehenen Ferienkurs für praktische Aerzte angemeldet haben, wird hiermit bekannt gegeben, daß der Kurs infolge einer erfreulich hohen Zahl von Angemeldeten aus den verschiedensten Kantonen, wirklich zustandekommt.

Das Kursgeld im Betrage von Fr. 20.— kann bei Beginn des Kurses entrichtet oder einfacher vorher auf Postcheckconto III. 1202 Dr. *Hans Hopf* Bern einbezahlt werden.

Die Herren Kollegen werden ferner darauf aufmerksam gemacht, daß es in Anbetracht der Wohnungsnot gut sein wird, sich bei Zeiten nach einem Logis umzusehen.

Die Kurskommission.

Schweighauserische Buchdruckerei. — B. Schwabe & Co., Verlagsbuchhandlung, Basel.



Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

CORRESPONDENZ-BLATT

Benno Schwabe & Co., Verlag in Basel.

Alleinige Inseratenannahme durch Rudolf Mosse.

für

Schweizer Aerzte

Erscheint wöchentlich.

Abonnementspreis: halbjährl. Fr. 14.—; durch die Post Fr. 14.20.

Herausgegeben von

E. Hedinger in Basel. **P. VonderMühll** in Basel.

Nº 43 XLIX. Jahrg. 1919 23. Oktober

Original-Arbeiten.

Aus dem pathologischen Institut der Universität Zürich.

(Direktor: Prof. Dr. *Otto Busse.*)

Grundlagen einer exakten Histochemie der Fettstoffe.

Von **Heinrich H. Escher.**

Der Histologe besitzt eine Reihe von Methoden, um Fett und die fettähnlichen Stoffe in seinen Gewebsschnitten nachzuweisen. Aber es herrscht bis heute noch eine sehr große Unklarheit darüber, was für Fettstoffe als chemisch definierte Substanzen auf diese Weise analytisch festgestellt werden können.

Eine Hauptursache dieser Verwirrung liegt vor allem einmal darin, daß das Wort Fett in mehrfachem Sinne gebraucht wird. Es war *Chevreuil,* der zu Anfang des vorigen Jahrhunderts (1826) in klassischen Untersuchungen feststellte, daß diejenige in Tieren und Pflanzen vorkommende Gruppe von Stoffen, welche man seit altersher mit dem Namen „Fett" bezeichnete, in der Hauptsache aus Verbindungen des Glyzerins mit einer bestimmten Art organischer Säuren, eben den Fettsäuren, bestehe. Derart entwickelte sich dann der noch heute übliche Sprachgebrauch des Chemikers, der unter „Fett' einzig und allein eben nur die Verbindungen des Alkohols Glyzerin mit den höheren Fettsäuren verstehen will. Im Gegensatze dazu wird jedoch in der Biologie und den damit verwandten Wissenschaften dieser Ausdruck fast ausschließlich in jenem *historisch älteren* und viel allgemeineren Sinne verwendet. So bezeichnet der Stoffwechselphysiologe mehr oder weniger alle diejenigen Substanzen, menschlicher und tierischer Gewebe als „Fett", welche in Wasser unlöslich, in den sog. Fettlösungsmitteln dagegen löslich sind.[1]) In der Histologie endlich besteht die Neigung, alle jene Stoffe in Beziehung zu „Fett" zu bringen, welche in morphologisch-optischer Beziehung, also in ihrem Lichtbrechungsvermögen einem Glyzerinester gleichen.

[1]) Bei der Pflanze versagt freilich bekanntlich diese an und für sich recht praktische Abgrenzungsdefinition, da die ätherischen Oele und Harze darin den Glycerinestern ziemlich ähnlich sind.



Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Damit sich nun der Biologe und der Chemiker auf diesem Gebiete verstehen können, ist es vor allem nötig, daß man endlich einmal scharf zwischen dem biologischen und dem chemischen Begriffe „Fett" unterscheidet. Man sollte sich darüber klar werden, daß diese Bezeichnung nur der *Sammelbegriff* für eine Gruppe unter sich ähnlicher organischer Verbindungen ist, etwa so wie die Worte „Metall" oder „Metalloid" für gewisse Mineralsubstanzen. Und ebenso wenig wie der analytische Chemiker von Verfahren spricht zum Nachweise von „Metallen" gemeinhin, sondern nur von „Gold", „Eisen", „Ammonium" etc., sollte auch der Histologe den Ausdruck „Methoden zum Nachweise von Fett" nicht gebrauchen. Denn schon die einzelnen Glyzerinester unter sich verhalten sich in chemischer, physikalischer und mechanischer Beziehung außerordentlich verschieden. So ist es bis jetzt wenigstens, noch gar nicht möglich die Glyzerinester auf Grund eines oder mehrerer praktisch-*histoanalytischer* Merkmale zusammen zu fassen und etwa gegenüber *andern* Fettsäureestern, also den Cholesterin- und ebenso den Wachsestern, allgemein zu unterscheiden. Das nebenstehende Schema soll die Synthese des Begriffes „Fett" näher erläutern.

Ein weiteres Durcheinander in der bio- und histochemischen Einteilung der Fettstoffe ist ferner dadurch entstanden, daß man zur Einteilung der Fette und fettähnlichen Substanzen irgend ein *morphologisch* hervortretendes Merkmal, also z. B. die Lipoideigenschaften im Sinne Overtons, die Doppelbrechung, die Bildung von Myelinfiguren herausgriff und darnach bestimmte Arten von Fettstoffen unterscheiden wollte. Aber man schuf so nur höchst unnatürliche Substanzgruppen, deren Glieder dann weiterhin mit Bezug auf ihre *übrigen* Eigenschaften kaum noch etwas Gemeinsames besaßen. Es hat z. B. *Overton* in seinen berühmten Untersuchungen gezeigt, daß „die lecithin-cholesterinartigen Bestandteile der Zellen" sich in manchen Beziehungen, also etwa in ihrer Affinität gegenüber Farbstoffen, *verschieden* von den Glyzerinestern verhalten. Er faßte deshalb *„der Kürze halber"* [1]) diese Substanzen mit dem Namen *„Lipoide"* — die fettähnlichen (lip-oides) — zusammen. Während Overton aber diese Bezeichnung in durchaus angemessener Weise gebrauchte, riß dann später immer mehr die Sitte ein, erstens die Glyzerinester — wie schon oben angedeutet — als das „eigentliche" oder „normale" Fett, als „das Fett" schlechthin zu betrachten, und zweitens alle im Overton'schen Sinne anormalen Fettstoffe, also die Nicht-Glyzerinester, Nicht-Fettsäuren und Nicht-Seifen, auch in *chemischem* Sinne als „Lipoide" zu bezeichnen.

Schon *Abderhalden, Hammarsten* u. a. haben auf diesen unhaltbaren Zustand aufmerksam gemacht, aber bis jetzt ist noch keine entsprechende Abhilfe geschaffen worden.

In chemisch-systematischer Beziehung ist nun weder die Zusammenfassung etwa der Cholesterinester mit den Lezithinen, noch anderseits die Gegenüberstellung der Cholesterinstoffe und der Glyzerinester irgendwie gerechtfertigt. Cholesterin und die Cholesterinester sind nämlich — sehr im Gegensatze zu den Lezithinstoffen — ziemlich indifferente und stabile Substanzen, welche relativ leicht in völlig reinem Zustande darzustellen sind. Schon Overton machte darauf aufmerksam, wie sehr der Alkohol Cholesterin in seinem Verhalten einem aliphatischen Fettstoff- oder Wachsalkohol (also z. B. dem Zetylalkohol) gleiche. Die *Cholesterinester* sind ferner in ihrem Gesamthabitus gar nicht so sehr verschieden von den Glyzerinestern und verhalten sich im wesentlichen auch den höheren Fettalkohol-Fettsäureestern oder Wachsen durchaus ähnlich. Gemäß ihres ganzen chemischen und speziell des histologisch-„färberischen" Verhaltens bilden alle diese nur aus C, H, und O bestehenden Ester eine durchaus ähnliche Substanzgruppe,

[1]) Studien über die Narkose (Fischer Jena 1901) S. 54.



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

welche man etwa *Neutralester*[1]) nennen könnte. Es ist recht sonderbar, wieso die Histologen darauf verfielen, den Estern des Cholesterins so ganz außergewöhnliche „färberische" Eigenschaften zuzuschreiben.

Ganz im *Gegensatz* zu diesen *einfachen Estern* stehen die *Stickstoff-* und *Phosphor*-haltigen *Lezithine*[2]). Es sind freilich auch Glyzerinester, aber sie unterscheiden sich in histochemischer Beziehung sehr wesentlich von allen andern Fettstoffen. Sie besitzen nämlich eine ganz besondere Affinität zu einer Reihe von Metallsalzen und gehen durch „Beizung" mit solchen in schwerlösliche Doppelverbindungen über, welche ihrerseits dann wieder mit Beizenfarbstoffen außerordentlich intensive und widerstandsfähige Tripelverbindungen, die Farblacke bilden. (*Weigert*'s Markscheidenreaktion.) Nun sind aber die Lezithine außerordentlich zersetzliche Verbindungen, welche bei den bisherigen Methoden einer sogenannten „Reindarstellung" sehr leicht mehr oder weniger hochgradige Veränderungen erleiden. Dies ist auch der Grund, weshalb man über die histologisch-färberischen Eigenschaften dieser Fettstoffe so lange im Unklaren war.

Bezüglich der Doppelbrechung und des Auftretens von Myelinfiguren muß gesagt werden, daß die Histologen, insbesondere *Aschoff*[3]), mit Unrecht dazu neigten, diese Erscheinungen mehr oder weniger als konstante und charakteristische Merkmale einzelner bestimmter Substanzindividuen aufzufassen.[4]) Das Auftreten dieser Phänomene hängt nämlich so sehr von einer Reihe besonderer Umstände ab, daß man wohl am besten, wenigstens vorläufig, auf eine Einteilung der Fette und fettähnlichen Stoffe an Hand *solcher* Kennzeichen verzichtet. Es steht beispielsweise fest, daß Cholesterin seine Doppelbrechung in geschmolzenem oder gelöstem (aber nicht unterkühltem) Zustande völlig verliert, während auch an und für sich isotrope Glyzerinester unter bestimmten Verhältnissen doppelbrechend werden können. (*Versé's* Reaktion 1911.)[5])

Da nun die chemische Konstitution die einzig rationelle Basis für eine Untersuchung und Klassifikation der Fette und fettähnlichen Stoffe ist, sei in nebenstehender Tabelle ein einfaches Gruppierungsschema der wichtigsten bisher bekannten Vertreter gesättigter und ungesättigter Fettstoffe gegeben.

Fettstoffe[6])	*Terpen- oder Harzstoffe*
Fettkohlenwasserstoffe	Carotin (Lipochrome)
Fettalkohole	Cholesterine
(Fettaldehyde etc.)	
Fettsäuren	

[1]) Die für die Glyzerinester aus der Technik übernommene Bezeichnung „Neutralfette" bezieht sich nur auf deren Gegensatz zu den Fettsäuren und Seifen und kann unmöglich zur Unterscheidung gegenüber den Cholesterinestern gebraucht werden, denn diese sind ja auch „neutral" und zum Teil sogar bedeutend schwerer verseifbar als Glyzerinester.

[2]) Unter „Lezithin" ist in dieser Abhandlung die Summe aller durch Fettlösungmittel aus Gehirn, Eidotter etc. extrahierbaren und durch *Azeton fällbaren* Stoffe verstanden.

[3]) Morphol. d. lipoid. Subst., Beitr. z. path. Anat. (Ziegl.) 47, 1 (1910) u. a. O.

[4]) Im Gegensatze hiezu betonte *Paul Ernst:* „Es steht vollkommen fest, daß die Doppelbrechung *keine unveräußerliche* und *unverrückbare* Eigenschaft eines Stoffes ist und denselben *nicht schon ohne weiteres bestimmt*." (Verh. d. deutsch. path. Ges. 10, 166 (1906).

[5]) Für analytische Zwecke ist es von größter Wichtigkeit zu unterscheiden, ob es sich um eine »*genuine*«, also der kristallisierten reinen Substanz im Ruhezustande zukommende Doppelbrechung (Cholesterin etc.) oder um eine Anisotropie handelt, die auch bei an und für sich *iso*tropen Substanzen in *unterkühlten* Schmelzen und anderen Spannungszuständen auftritt. (Eingespannter Glasblock!) Der sog. „doppelte" Schmelzpunkt vieler Glyzerinester zeigt, wie leicht Unterkühlungserscheinungen bei Fetten auftreten können und die Fette somit darin durchaus den „Gläsern" gleichen. Eine umfassende kristalloptische Beschreibung der Fettstoffe ist durch den Verfasser bereits in Angriff genommen.

[6]) Die Bezeichnung „Fettstoffe" wurde in Analogie zu dem von Abderhalden verwendeten Ausdrucke „Eiweißstoffe" gewählt. Zu den Fettstoffen könnte man gemäß einer vorschlagsweisen Zusammenfassung etwa alle jene Substanzen zurechnen, welche aus höheren aliphatischen Verbindungen — etwa von C_{10} oder C_{12} an gerechnet — bestehen oder solche (chemisch gebunden) enthalten, soweit dieselben die allgemeinen Löslichkeitsverhältnisse der Glyzerinesterfette besitzen. Vergleiche hierzu Anmerkung [1]) Seite 1615.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Schematische Synthese des (biologischen) Begriffes „Fett".

Chemischer (Atommechanischer) Begriff		Biochemischer Begriff	Biologischer Begriff
Das wirkliche Substanzindividuum. Das Molekül (Atomgruppe), die Verbindung, die konstante Phase: eine Zusammenfassung von Elementarstoffsystemen konstanter Zusammensetzung	Zusammenfassung *ähnlicher Substanzgruppen.*	Zusammenfassung von noch *einigermaßen ähnlichen Substanzgruppen.* Chemische Definition nur noch relativ exakt, aber elastisch zur Aufnahme von Zwischengliedern	Zusammenfassung eines Systems von Stoffen (Mischung, Lösung etc.) das in seiner Gesamtheit *morphologisch,* (biolog. etc.) als *Einheit erscheint.* In causal-chemischem Sinne stellen solche aber meist Lösungsmischungen von oft sehr verschiedenen Substanzindividuen dar, (Fett, Eiweiß, Galle, Haar etc.) und besitzen *keine* konstante Zusammensetzung.
z. B.:			
Palmitinsäure Stearinsäure Oelsäure }	Fettsäuren		
		Zwischenglieder zu den Eiweißstoffen	
Glyzerin-tri-oleat Glyzerin-palmito-stearo-oleat }	Glyzerinester	**Fettstoffe**	**Fett**
	Fettalkoholester		
		Zwischenglieder zu den Terpenstoffen	
	Cholesterinester		

Beispiele von Zwischengliedern:

Lipopeptide: (Fettsäure + Amidofettsäure) { Eiweißstoffe, Fettstoffe

Oleinalkohol: { Terpenstoff, Fettstoff

Lezithine: { Fettstoffe, Nukleoproteide

aber:

Glyzerin = ein wasserlöslicher süßschmeckender aliphatischer Polyalkohol, also ein Zuckerstoff.

Cholesterine und Lipochrome[1]) sind zyklische Terpenstoffe.

[1]) Man unterscheide hievon den morphologischen Begriff „Lipochrom" = ein gelbgefärbter Fettropfen (Chromatophor).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

deren Verbindungen:

1. mit Metallen:	Seifen
2. mit Alkoholen:	Ester
a) mit Fettalkoholen:	Fettalkoholester oder Wachse
b) mit Glyzerin	Glyzerinester
c) mit Cholesterin	Cholesterinester

3. Stickstoff- und Phosphorhaltige Verbindungen: Lezithine etc.

Im Jahre 1904 haben *Fischler* und *Groß* eine dem Mediziner naheliegende und scheinbar recht einfache Methode angewendet, um über den histologischen Nachweis von Fettsäuren und Seifen in Form ihrer Kupferfarblacke Aufschluß zu erhalten. Sie injizierten Fettsäure- und Seifenlösungen in das Gewebe und untersuchten die betreffende Partie nachher auf Gefrierschnitten. Die erhaltenen Resultate befriedigten sie jedoch nicht. Insbesondere wurde ihnen nicht klar, weshalb im Reagensglase eine bestimmte Farb-Reaktion scheinbar prompt erfolgte, im *Gewebe* aber oft versagte.

Es ist nun unschwer einzusehen, daß, wenn man das färberische Verhalten einer allereinzigen Substanz aufs Genaueste feststellen will, es nicht günstig ist, von mikroskopischen Gewebsschnitten auszugehen, da ein solcher bildlich gesprochen, eine Gleichung mit sehr vielen chemischen Unbekannten darstellt. Es ist dabei keineswegs immer so leicht zu entscheiden, inwiefern auch andere Gewebebestandteile an der zu prüfenden Reaktion teilnehmen, oder sie beeinflussen. Anderseits eignet sich wiederum das Reagensglas, die Hauptwaffe des Chemikers für derartige färberische Untersuchungen sehr wenig. Denn es gilt, das zu prüfende Substanzindividuum unter Bedingungen zu untersuchen, die denen eines Gewebeschnittes ungefähr entsprechen, also in der Form von mikroskopisch kleinen und allerkleinsten Partikelchen, „in situ". Man muß insbesondere eine Kontrolle darüber haben, daß in den zur Verwendung gelangenden Flüssigkeiten und Bädern auch nicht der Bruchteil eines Milligrammes des fraglichen Stoffes in Lösung geht, da ja sonst alle feineren Teilchen in einem Gewebeschnitt nicht mehr zur Darstellung gelangen.

Es hat nun *Richard Altmann* im Jahre 1893, wie es scheint als der Erste, ein Verfahren angegeben, welches eine außerordentlich praktische Untersuchungsbrücke zwischen Reagensglas und Gewebe bildet. Er strich eine zu prüfende Fettsubstanz auf Papierblättchen und setzte diese Fettflecken dann der Einwirkung verschiedener histologischer Reagentien aus. Später wurde diese Methode noch von einer Reihe anderer Autoren (*Wlassak, L. Smith, Kawamura* u. A.) angewendet. Allein die meisten dieser Untersuchungen ließen besonders mit Bezug auf die Reinheit, resp. Einheitlichkeit der geprüften Substanzen öfters sehr zu wünschen übrig. Daher kam es, daß sich in der histologischen Literatur eine stets wachsende Zahl Widersprüche anhäufte, welche man bisher nur mit allergrößter Mühe in einen einigermaßen logischen Zusammenhang bringen konnte.

Die umfassendste bisherige Untersuchung über das histochemische Verhalten von Fettstoffen hat R. *Kawamura* unter der Leitung von L. *Aschoff* im Jahre 1911 unter dem Titel „Ueber die Cholesterinesterverfettung" publiziert. Diese Monographie wird heute in allen histologischen Fachzeitschriften und Lehrbüchern als grundlegende Experimentaluntersuchung angeführt. *Kawamura* und schon vor ihm *Kasarinoff* untersuchten aber ihre Fettsubstanzen zum Teil in Form einer Emulsion [1]) mit Kalilauge oder zusammen mit Seife oder Olivenöl.

[1]) Die Gründe welche Kawamura zur Wahl einer solchen Versuchsanordnung veranlaßten, liegen in der an und für sich sehr richtigen Idee, daß der Verteilungsgrad eines Stoffes für dessen (optisches) Verhalten im Gewebe sehr wichtig sei. Daneben war K. aber noch beeinflußt, von einer unten näher zu besprechenden Hypothese (L. Smith 1909), wonach die Entstehung bestimmter Chromfarblacke (Weigert's Markscheidenfärbung



Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nun sind bekanntlich die meisten Fettstoffe gegenüber Kalilauge keineswegs indifferent, indem Fettsäuren in Seifen übergehen und Ester verseift werden. Bei einem solchen Vorgehen muß es also (auch bei rein physikalisch-optischen Untersuchungen) recht unklar bleiben, ob die zu prüfende sogenannte „chemisch reine" Substanz oder ihre Abbauprodukte, ob das noch intakte Olivenöl oder die Seife „Ursache" der betreffenden Reaktion sind.

Für die vorliegende Untersuchung ist die *Altmann*'sche Methode derart modifiziert worden, daß man mit quantitativer Genauigkeit den 100,000. Teil eines Grammes irgend einer löslichen Substanz ohne Zuhilfenahme eines Mikroskopes nach den verschiedensten Seiten hin prüfen kann. Durch Lösen einer abgewogenen Substanz des reinen Fettstoffes in einem indifferenten, leichtflüchtigen Lösungsmittel, z. B. Aether oder Tetrachlorkohlenstoff, wurde eine Lösung von bestimmtem, 1—2 % betragenden Gehalte hergestellt. Für jeden Versuch wird ein kleiner Tropfen der Lösung auf Blättchen von feinem zähem Zigarettenpapier von ca. zwei cm Kantenlänge oder auf die rauhe Seite eines Plättchens von Mattglas getupft. Nach kurzer Zeit ist das Lösungsmittel verdunstet, und man besitzt „künstliche Mikrotomschnitte", versehen mit der zu prüfenden Substanz in feinster Verteilung, mit andern Worten, die gesuchte Gleichung mit den Unbekannten „Fettstoff" und „Papier" oder „Glas".[1]) In Form eines derartigen „künstlichen Gefrierschnittes" ist es leicht, irgendwelche lösliche Substanzen in minimalen Mengen rein oder in Mischungen, in beliebiger Weise zu „härten", zu beizen, zu wässern und zu färben und schließlich nach dem Trocknen übersichtlich zusammen zu stellen. So wurden bisher etwa 40 verschiedene Fettstoffe und natürlich vorkommende Mischungen von solchen in über 10,000 einzelnen Versuchen untersucht, womit freilich bis jetzt kaum mehr als gerade die allerersten Grundlagen für eine Histochemie der Fettstoffe geschaffen worden ist.

Die Durchführung einer exakten chemischen Gewebsanalyse hängt jedoch keineswegs nur etwa von der Lösung rein experimenteller Fragen ab. Bei der jetzigen, fast ausschließlich morphologisch orientierten Betrachtungsweise der heutigen Histologie ist es vor allen Dingen erforderlich, zuerst einmal ein System von wirklich kausalen Fragestellungen zu schaffen, d. h. eine besondere Technik derjenigen logischen Schlußfolgerungen, welche sich ganz speziell nur auf die Erforschung der chemischen Zusammensetzung des Gewebes beziehen. Erst dann dürfen wir es wagen, an die Auflösung jener komplizierten Gleichung zu gehen, welche das Substanz-Mosaik eines Gefrierschnittes darstellt. So muß gegenüber den geschilderten Untersuchungsverfahren reiner Substanzen zuerst einmal der Einwand entkräftet werden, wieso denn die Kenntnisse vom Verhalten einer *reinen* Substanz (etwa im Reagensglase) Aufschluß geben kann über ihre Reaktionen im Gewebe. Hier ist diese Substanz ja gemischt und beeinflußt durch viele andere Gewebsstoffe, und bekanntlich sind schon Spuren von Verunreinigungen imstande, das Verhalten von Substanzen so stark zu beeinflussen, daß dadurch eine für den reinen Stoff charakteristische Reaktion vielleicht teilweise oder gar völlig zum Verschwinden gebracht wird. Diesem gewiß sehr berechtigten Argument ist

---

etc.) wesentlich vom „*physikalischen* Zustande" bestimmter Substanzen abhängen sollte. Auf den unter den Biologen und Kolloidchemikern heute noch allgemein verbreiteten Irrtum, daß sich spezifische Affinitäten durch „Teilchengröße" und „Oberflächenwirkung" erklären lassen, kann hier nicht näher eingetreten werden.

[1]) Ein Kubikmillimeter einer 1 % Lösung enthält ein Hunderttausendstel Gramm oder 1/100 Milligramm Substanz, welche so mit einer kleinen Pipette leicht abgemessen werden kann. Diese Menge Triolein oder Lezithin ergibt nach Vornahme der für sie spezifischen Farbreaktion je einen mit bloßem Auge auf mehrere Meter erkennbaren sehr intensiven Farbfleck. Gegenüber manchen Reagentien ist Papier natürlich keineswegs indifferent.



Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

aber Folgendes zu entgegnen. Die Reaktionen einer sogenannten „unreinen" Substanz setzen sich zusammen aus denjenigen der Substanz selbst *plus* denjenigen der Verunreinigungen. Sobald man also erstens das Verhalten der „chemisch reinen" Substanz an und für sich, zweitens die Reaktionen der einzelnen Verunreinigungen und drittens diejenigen des Systems: Substanz plus den verschiedenen in Betracht kommenden Verunreinigungen kennt, weiß man über sämtliche einschlägigen Verhältnisse Bescheid. In die Praxis übersetzt heißt dies, daß man nicht *nur* die spezifischen Eigenschaften und Reaktionen der einzelnen Gewebesubstanzen in chemisch *reinem* Zustande, sondern auch deren verschiedenste *Mischungen* und *Verbindungen* mit andern Stoffen kennen lernen muß.

Unter den Farbstoffen ist schon eine gewaltige Zahl auf ihr Fettfärbungsvermögen untersucht worden, aber meist eben nur mit Bezug auf Olivenöl oder sonst irgend ein Fett oder eine Fettsäure, da viele Forscher dachten, daß sich alle Fette mehr oder weniger *gleich* verhalten würden. Lange Diskussionen entspannen sich in der histologischen Literatur darüber, welche chemische Konstitution denn ein Farbstoff haben müsse, damit er die Eigenschaft besitze, Fett zu färben. *(Michaelis, Herxheimer, Eisenberg u. a.)* Dann wurden noch etwa die Fragen erörtert, ob eine bestimmte Fettfärbung und die Erscheinung der Metachromasie ein vorwiegend „chemischer" oder „physikalischer" Vorgang sei und ob man an Hand eines Vorganges, wenn er doch nur „physikalisch" bedingt sei, auch wirklich Schlüsse auf das chemische Verhalten eines Stoffes ziehen könne. Merkwürdigerweise hat aber eben der Hauptteil aller Autoren eben jene für die praktische Histochemie eigentlich einzig maßgebende Hauptfrage gar nicht gestellt. Diese Hauptfrage lautet: Für welche Gewebestoffe ist denn eigentlich eine bestimmte Färbung oder Färbungsnuance *spezifisch?*

Es ist doch eigentlich selbstverständlich, daß man eine Färbung oder überhaupt irgend eine andere optisch wahrnehmbare Veränderung erst dann zur Feststellung (chemischer) Substanzindividuen benutzen kann, wenn man einwandfrei festgestellt hat, für welche Stoffe oder Stoffgruppen oder Mischungen von solchen und unter welchen Bedingungen diese Reaktion spezifisch ist. An Hand dieser Einsicht kann man nun auch weiterhin den Schluß ziehen, daß es zur Erreichung dieses Zweckes ganz gleichgültig ist, auf was für Vorgängen die in Frage stehende Anfärbung oder Farbreaktion beruht; ob auf „chemischer" Bindung oder Umlagerung, auf „physikalischer" Lösung oder auf „mechanischer" Absorbtion etc. und wie man all diese Prozesse sonst noch in unterscheidender Weise zu bezeichnen pflegte. Für die Praxis des Histochemikers kommt einzig und allein nur die *Spezifitätsbreite* einer histologischen Methode in Betracht.[1])

An Hand nebenstehender Tabelle soll nun in aller Kürze das Verhalten einiger typischer Fettstoffe gegenüber den zum „Fettnachweise" bisher hauptsächlich angewendeten histologischen Färbereagentien besprochen werden.[2])

Die nur in der Nuance verschiedenen Färbungen mit *Sudan III* und *Scharlach R* stellen einen ganz eigenartigen Typus eines leicht *völlig* reversiblen Lösungsvorganges dar, welcher dem Prozesse des sog. „Ausschüttelns" (im Scheidetrichter) durchaus analog ist. Das Lösungsmittel für diese Farbstoffe spielt bei dem Zustandekommen der Färbung eine wichtige Rolle, welche am besten durch den in der Pharmakologie verwendeten Begriff „Vehikel" charakterisiert wird. Bei der in der Histologie gebräuchlichen Art der Ausfärbung sind

[1]) Auch die Definition des biologischen Begriffes „Fette und fettähnliche Stoffe" ist ja ebenfalls erst aus der Abgrenzung: „löslich in Fettlösungsmitteln" entstanden.

[2]) Die ausführliche Publikation, sowie eine einfache Darstellung von Zustandsänderungen biologisch wichtiger, mehrphasiger Stoffsysteme mit besonderer Berücksichtigung der Ehrlichschen Färbe- und Seitenkettentheorie erscheint später an anderer Stelle.


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

es eigentlich nur die Ester, also insbesondere die Glyzerin- und Cholesterinester, welche ein für eine „gute" Färbung ausreichendes Aufnahmevermögen für Sudan besitzen. Bis jetzt ist es noch nicht gelungen, ein Farbbad zu finden, welches genügend Farbstoff in Lösung hält, ohne daß dabei nicht auch zugleich schon bei Zimmertemperatur gewisse Fettstoffe in Lösung gehen. Es betrifft dies die meisten in Betracht kommenden Fettalkohole, Fettsäuren und Alkaliseifen; diese gelangen also nicht zur Darstellung.[1])

Anderseits nehmen die höher schmelzenden Glyzerin-Cholesterin- und Fettalkoholester erst bei höheren Temperaturen (60—80° C.) so viel Sudan auf, daß sie sich deutlich anfärben. Als Farbbad für diese Temperaturen hat sich eine Lösung von 1 Teil technischem Propylalkohol und 1 Teil Wasser (S. P. ca. 90° C.) bewährt, worin auch das sonst sehr leicht lösliche Triolein genügend unlöslich ist.[2]) (Versuchsreihen Nr. 1 und 2.)

Mit Bezug auf *Nilblausulfat* wurde gegenüber verschiedenen Literaturangaben (L. *Smith* 1908) u. a. konstatiert, daß weder die mit diesem Farbstoffe erfolgende Gesamtfärbung, noch die dabei auftretenden (metachromatischen) Farbnuancen irgendwie charakteristisch für bestimmte chemische Individuen sind. Ferner besitzt eine Reihe von Stoffen, welche gemäß ihren Löslichkeitsverhältnissen nicht zu den Fettstoffen gerechnet werden können, ebenfalls eine beträchtliche Affinität zu Nilblau. Diese Tatsachen sind freilich zum Teil schon von andern Autoren (H. *Holthusen* 1910) wahrscheinlich gemacht, aber bis jetzt eben noch nicht bewiesen worden.

Von großer praktischer Bedeutung sind die Färbungen, welche durch *Fuchsin, Gentianaviolett* und ähnliche Farbstoffe in Kombination mit Phenol („Karbolsäure") oder Anilin ausgeführt werden. Es ist richtig, daß das sog. Karbolfuchsin eine spezielle Affinität zu Fettsäuren besitzt (Nachweis im sog. Fettseifenstuhl). Die Prüfung hat jedoch ergeben, daß es keineswegs sicher ist, ob dadurch wirklich auch *alle* Fettsäuren — insbesondere Oelsäure —, und ob ebenfalls *nur* solche zur Darstellung gelangen. Von Interesse ist ferner die Beobachtung, daß speziell einige nach derartigen Verfahren (Jodierung etc.) gefärbte Wachsstoffe eine mehr oder weniger große Resistenz gegenüber Alkohol oder Säuren besitzen. Doch müssen erst noch eingehende Untersuchungen darüber angestellt werden, welche Gruppe chemisch definierter Stoffe nun gerade „Träger" oder „Ursache" der Gram'- und der Ziehl-Nelsen'schen Bakterienfärbungsmethoden sind.

Eine für histochemische Zwecke fundamental wichtige Reaktion ist die Schwärzung, welche *Osmiumtetroxyd*[3]) bei sämtlichen ungesättigten, d. h. einer Lückenbindung (Doppelbindung -C═C-) enthaltenden Verbindungen, — also keineswegs nur etwa bei den Fettstoffen allein — erzeugt. (Reihe Nr. 3.) Dieser Vorgang ist der Typus eines sog. „echten chemischen", d. h. eines irreversiblen Färbe-Vorganges, der unter Bildung einer konstanten Phase, nämlich des schwarzen Osmiumdioxydhydrates vor sich geht und von der Konzentration des Bades nicht abhängig ist. In der histologischen Literatur befinden sich die Angaben von *Starke* (1895), *Unna* und *Golodetz* (1910), wonach sich mit Osmiumtetroxyd

---

[1]) Statt der nicht eben sehr farbstarken Lösung von 70 % Aethylalkohol oder der durch Verdunstung leicht Niederschläge erzeugenden Mischung von Aceton-Alkohol (nach Herxheimer) bewährte sich besonders eine solche von 1 Teil gerein. techn. Azetonöl und 2 Teilen 70 % Aethylalkohol (Dimethylketon S. P. 57°, Methyläthylketon S. P. 79°).

[2]) Es wäre denkbar, daß diese „Heiß-Sudan-Methode" die von verschiedenen Autoren gefundenen Differenzen zwischen dem aus einem Organ durch Extraktion zu gewinnenden und durch Färbung nachweisbaren Fett wenigstens teilweise überbrückt.

[3]) Eine wässerige Lösung von OsO_4 reagiert völlig neutral und bildet auch keine Salze. Es sollte deshalb der unter Medizinern noch gebräuchliche Name Osmiumsäure fallen gelassen werden.

Generated on 2019-01-05 13:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google


Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Einige histochemische Reaktionen von Fett- und Terpenstoffen.

	Kohlenstoffatome	Lückenverbindung	Schmelzpunkt	1 20° C } Scharlach R (Sudan III)	2 80° C } Scharlach R (Sudan III)	3 Osmiumtetroxyd (1 Std. 37° C)	4 Kal. Permanganat (1 Std. 20° C)	5 Marchi	6 Kupferazetat + Hämatoxylin (Benda)	7 Aluminium- (Eisensalze etc.[1]) + Hämatoxylin	8 Kal. Bichromat + Hämatoxylin (Weigert, Smith)	9 Ciaccio
Kohlenwasserstoffe:												
Paraffin	ca. C_{24-26}		50—60°									
Carotin (Lipochrom)	C_{46}	Δ	168°	●	●	○	○		●	●		○
Alkohole:												
Cetyl-alkohol	C_{16}		50°									
Phytol	C_{20}	1Δ	fl.			●	○	?				○
Cholesterin	C_{26}	1Δ	147°		?	neg.	neg.	●				
Säuren:												
Stearinsäure	C_{18}		69°						○			
Cerotinsäure	C_{26}		78°						○			
Oelsäure	C_{18}	1Δ	15°			●	○	?	●			○
Linolensäure	C_{18}	3Δ	fl.			●	●	●	●			
Seifen:												
Natrium-stearat			fest						●			
Natrium-oleat		1Δ	fest			gelöst			●			
Glyzerinester:												
Tristearin			72°	neg.	●							
Triolein		3Δ	ca. —5°	●	●	●		●				
Leinöl		(9Δ)	?	●	●	●	○	●	●			○
Wachsester:												
Cetyl-palmitat			54°									
Bienenwachs		(Δ)	—			○			○			
Cholesterinester:												
Cholesterin-stearat			78°		●							
Cholesterin-oleat		(2Δ)	42°	●	●	●	neg.	●				
Lezithine:												
Stearyl-Lezithin			—							●		○
Hirn-Lezithin		Δ	—			●	●			●	●	●
Ei-Lezithin		Δ	—			●	●			●	●	●
Abgeb. Lezithin		Δ	—	●			●		●	●		●

[1]) Je nach der Papiersorte fallen die Versuche etwas verschieden aus. [2]) Eigenfarbe.

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Generated on 2019-01-05 13:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA

auch die (gesättigte) Stearin- und Palmitinsäure „meist“ ebenfalls schwärzen oder doch bräunen sollten. Die Prüfung hat ergeben, daß diese Ansicht unrichtig und auf Versuchsfehler zurückzuführen ist. (Mangelhaft gereinigte Substanzen, Verwendung nicht ganz frischer OsO_4Lösungen etc.). Die recht unkritische Weise, mit der die Histologen bisher das Osmiumtetroxyd zum Nachweise von „Fett“ benutzt haben, kann hier nur gerade erwähnt werden.

Die Reduktion des farblosen $Os\,O_4$ zu schwarzem $Os\,O_2$ steht in engster Analogie zu dem Verhalten von *Kal. Permanganat,* dem jedem Chemiker wohlbekannten *Bayer*'schen Reagens auf Lückenbindung, welches unter ganz ähnlichen Bedingungen zu braunem hydratischen Mangandioxyd reduziert wird. (Reihe Nr. 4.) (Histologische Methode Pal 1886.) [1])

Ein chemisch und histologisch gleichermaßen interessantes Kapitel bilden endlich die Farblacke, die Verbindungen, welche aus Fettstoffen durch „Beizung“ mit Metallsalzen und darauffolgende Färbung mit Beizenfarbstoffen entstehen. Man macht nämlich bei den Blättchenversuchen die auffallende Beobachtung, daß sowohl die einzelnen Fettstoffe als auch die verschiedenen Metallsalze sich gegen einander *außerordentlich verschieden* verhalten. Und zwar sind diese Verschiedenheiten ohne Ausnahme dermaßen spezifisch mit Bezug auf die chemische Konstitution der Komponenten (im Sinne der *Werner*'schen natürlichen Schreibweise chemischer Verbindungen), daß man dadurch in geradezu zwingender Weise zu der Anschauung geführt wird, daß es sich hiebei um die Bildung echter chemischer An- und Einlagerungsverbindungen handelt. [2]) Je nach der Konstitution des Beizsalzes treten bei den untersuchten Fettstoffen die Karboxyl- (Säure-) gruppe, die Lückenbindung (Doppelbindung) etc. in Reaktion. Neben verschiedenen gesättigten und ungesättigten Fettsäuren sind es aber vor allem die Stickstoff- und Phosphorhaltigen *Lezithine,* welche durch die mannigfache Art ihrer

---

[1]) Es beginnt die Reduktion

	von OsO_4 bei 15° C.	von OsO_4 37° C.	von $KMnO_4$ 15° C.
durch Formaldehyd verd. $\left(\frac{n}{1}\right)$: nach	ca. 2—3 Std.	1/2 Std.	1/2 Min.
conc. (10n): nach	über 20 Std.	3 Std.	1/2 Min.
Methylalkohol	1—2 Tage	3—4 Std.	20 Std.
Aethylalkohol	1—6 Std.	1/2—2 Std.	1—2 Std.
Ameisensäure	über 2 Tage	1—2 Tage	1/2 Min.
Essigsäure	über 2 Tage	über 2 Tage	3—6 Std.
Oelsäure	2—3 Min.	1/2 Min.	2 Min.
Triolein	3—5 Min.	1/2 Min.	(2—5 Min.)

Vergl. hiezu K. A. Hofmann B. B. 45, 3329 (1912) und 46; 1657 (1913). Wie eine Lösung von Kal. Permanganat, Silbernitrat etc. so erleidet auch eine solche von Osmiumtetroxyd auch durch das Zusammenwirken sehr verschiedenartiger Einflüsse (Staub, Belichtung etc.) eine Reduktion. Erst die Bestimmung der Spezifitätsbreiten solcher Zufallsvorgänge machen diese für die histochemische Analyse verwendbar.

Die Parallelen, welche Ozon (O_3), Osmiumtetroxyd ($Os\,O_4$), Kaliumpermanganat ($KMn\,O_4$), Kaliumbichromat ($K_2\,Cr_2\,O_7$) etc. in ihrem Verhalten gegenüber Lückenbindungen aufweisen, bieten nach verschiedenen Richtungen hin, recht interessante Ausblicke. Merkwürdigerweise sind aber diese Reaktionsanalogien von Seiten der Konstitutionschemiker bis jetzt noch recht wenig studiert worden.

[2]) Diese Feststellung ist geeignet, auch auf die Beziehungen zwischen Textilfasern und den Beizen einiges Licht zu werfen. Es geht jedenfalls nicht an, den Vorgang der Aufnahme von Beizen in allen Fällen durch einfache unspezifische Ausfällung und deren Festhaften durch reine Oberflächen- oder Porenwirkung zu erklären (Ehrlich-Pappenheim 1901). Daß die ***Beizenfarbstoffe*** und Beizmetallsalze „alle jene Regeln erfüllen, denen die zur Bildung von Metallkomplexverbindungen befähigten Verbindungen genügen müssen“ (Werner: Neuere Ansch. d. anorg. Chem. III. Aufl. S. 247) ist eine schon seit geraumer Zeit festgestellte Tatsache.



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Metallsalzaffinitäten und ihrer *besonders farbstarken* Lackbildungen ein ganz spezielles Interesse beanspruchen.[1])

Die in der Textilindustrie schon seit alter Zeit ausgeübte Metallsalzbeizung wurde in der Histologie schon früh z. B. in Form von Alaunkarmin zur Zellkernfärbung verwendet. Im Jahre 1884 veröffentlichte *Carl Weigert* seine berühmte Markscheidenmethode. Er wies nach, daß in der Markscheide der Nerven eine Substanz vorkommt, die nach einer „Härtung" mit Kal. Bichromat *(Müller*'sche Lösung) und Färbung mit Hämatoxylin in einen tiefschwarzen Lack übergeht, welcher Farblack sich im Gegensatz durch eine sehr zu der in den übrigen Gewebsteilen erzeugten Schwarzfärbung hohe Resistenz gegenüber einer schwach alkalischen Ferrizyankaliumlösung[2]) auszeichnet. *Weigert* selbst prüfte Blei-, Zinn-, Zink-, Vanadium- und Kupfersalze (1885) und empfahl dann schließlich die heute überall gebräuchliche Anwendung kombinierter Beizen (Bichromat, Chromfluorid, Kupferazetat). Der erste, der eine Metallsalzbeize als eigentliches histochemisches Reagens benutzte, war wohl *C. Benda* (1900). Er zeigte, daß speziell einige Fettsäuren und Seifen ganz im Gegensatz zu „Neutralfett" bedeutende Affinität zu Kupferazetat aufweisen und daß man die so entstandenen schön grünblauen Kupferseifen eventl. nach ihrer Ueberführung in Hämatoxylinlacke sehr gut dazu benutzen kann, um Verseifungsherde in nekrotischen Pankreasfettgewebe sichtbar zu machen. *Fischler, Groß* u. a. haben dann versucht diese Methode zu einem Verfahren zum allgemeinen Nachweise von Fettsäuren und Seifen auszuarbeiten, was ihnen aber wohl nicht so recht gelungen sein dürfte.[3])

Eine Nachprüfung bestätigte die von *Benda* beschriebenen Tatsachen in vollem Umfange (Reihe Nr. 6). Während freilich Oelsäure und Oleate Kupfer auch aus sehr verdünnten (1‰) Lösungen außerordentlich rasch aufnehmen, reagieren die höher schmelzenden und bei Zimmertemperatur hartkristallinischen Fettsäuren bedeutend träger. Es braucht zu ihrer Ueberführung in die Kupferverbindungen und Farblacke längere Zeit und höhere Temperatur. Anderseits nehmen aber unter diesen Bedingungen bereits auch schon die „neutralen" Lezithine Kupfer auf. *(Weigert*'s Reaktion.) Ferner scheint es im Gewebe auch Nichtfettstoffe zu geben, welche ebenfalls in gewissem Maße „kupfern" (Karboxyl-Gruppe?)

Eine außerordentlich viel diskutierte Streitfrage der histologischen Literatur ist dann das Problem, was das sog. *Myelin* der *Markscheide* des Nerven für eine chemische Substanz sei, und auf was für „Ursachen" denn eigentlich die *Chromlackbildung* gewisser Gewebebestandteile beruhe. Die Sachlage verhält sich kurz folgendermaßen: Das Markscheidemyelin ist im wesentlichen durch folgende Summe von Eigenschaften gekennzeichnet. 1. Es ist in Fettlösungsmitteln (vor der Behandlung mit Bichromat etc.) löslich. 2. Es bildet Myelinfiguren. 3. Es ist doppelbrechend. 4. Es bildet *Weigert*-Lacke. Nun besitzen unter den im Gehirn und Rückenmark vorkommenden Fettstoffen allein die Lezithine die genannten vier Eigenschaften. Es kann deshalb gar keinem Zweifel mehr unterliegen, daß die *Weigert* positive Myelinsubstanz der Markscheide mit *Le-*

[1]) Es wurde bisher Chrom in Form von Bichromat, ferner als Alaun, Sulfat, Chlorid, Fluorid, Azetat etc. Eisen als Alaun, Chlorid, Azetat etc. Aluminium als Alaun, Azetat etc. Kupfer als Sulfat, Chlorid, Formiat, Azetat, Propionat und noch andere Salze untersucht. Sehr zu beachten ist dabei, wie schon relativ unbedeutende Zusätze die Reaktion wesentlich zu beeinflussen vermögen. So verhält sich z. B. reines Bichromat merklich verschieden von der käuflichen Handelsware.

[2]) Weigert gab an Ferrizyankalium 2,5, Borax 2, Wasser 100 Teile.

[3]) Als nicht sehr glücklich muß unter anderm die Verwendung einer Ferrizyankalium-Borax-Lösung zum Differenzieren bezeichnet werden, da die Fettsäurekupferlacke gegen eine solche — im Gegensatz zu den Weigert'schen Lezithinlacken — keineswegs resistent sind.



Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

zithin[1]) *identisch* ist. Es ist nun nicht ohne Interesse, in einer kurzen historischen Uebersicht darauf einzutreten, wieso es möglich war, daß dieser einfache Zusammenhang so lange unbekannt geblieben ist.

Gad und *Heymans* wiesen schon (1890) auf die große Aehnlichkeit zwischen dem „Lezithin des Nerven" und demjenigen des „Gelbeies" hin und stellten nach Vergleich der Quellungserscheinungen, der Behandlung mit Osmiumtetroxyd, der Löslichkeit in Alkohol etc. den Satz auf: „Myelin ist Lezithin in *freiem Zustand* oder *loser chemischer Bindung*". *Rudolf Wlassak* (1898) zeigte in treffend beschriebenen Versuchen, daß unter den aus Gehirn und Rückenmark extrahierten Fettstoffen „Protagon" sich bei der Beizung und Färbung durchaus wie ein „wohlgelungenes histologisches *Weigert*-Präparat verhält" und daß auch „Lezithin" ähnliche Farblacke bildet. Weil man damals aber über die Natur des als „Protagon" bezeichneten Stoffes nicht im klaren war, sind seine Beobachtungen später — und sehr mit Unrecht — angezweifelt worden. Die vorliegende Untersuchung hat nun die Richtigkeit der *Wlassak*'schen Befunde in vollem Umfange bestätigt. Hiebei wurde eine Tatsache festgestellt, welche alle spätern Untersuchungen auf große Irrwege brachte. Es sind nämlich die im Organismus *natürlich* vorkommenden Lezithine gegen verschiedene Einflüsse derart empfindlich, daß sie bei den meisten bisher angewendeten sog. Reinigungsmethoden stets eine mehr oder weniger hohe Zersetzung erleiden. Und diese teilweise abgebauten Lezithinstoffe besitzen dann nach den verschiedenen Richtungen hin eben ganz andere Eigenschaften, als jene im Gewebe *ursprünglich* vorhandenen. Während z. B. die Bichromatlacke eines „Intaktlezithines", — auch wenn es nicht besonders rein ist *(Wlassaks* „Protagon") — die Farbintensität von *„Deckschwarz"* besitzen und in der *Weigert*'schen Ferrizyankaliumlösung tagelang unverändert bleiben, hat die Resistenz bei den in bestimmter Weise abgebauten, sonst aber scheinbar nur wenig veränderten Lezithinen schon beträchtlich abgenommen, (*Wlassaks* „Lezithin"). Die Farblacke derartiger Lezithine werden also beim sog. Differenzieren weggelöst. (Siehe Reihe Nr. 8.) Ein völlig abgebautes Lezithin endlich verhält sich dann eben wie andere einfache Fettester, Fettsäuren und Seifen. Einige von ihnen liefern freilich auch noch Ferrizyankalium beständige Bichromatlacke, deren Farbintensität aber niemals diejenige eines blaßen *Lila* überschreitet. Für das Eintreten der *Weigert*'schen Reaktion ist also in erster Linie die *Untersetztheit* eines Lezithinpräparates maßgebend.[2])

Nach *Wlassak* waren es dann *Lorrain Smith* und seine Mitarbeiter (1909), welche das Farblackbildungsvermögen einer größeren Zahl Fettstoffe, besonders auch mit Bezug auf die Zeitdauer der Einwirkung von Kal. Bichromat, des erfolgenden Färbungsmaximums und die Erscheinung der sog. Ueberchromierung untersuchten. Die von *Smith* gefundene Tatsache, daß eine ganze Anzahl, nicht nur *un*gesättigter, sondern auch gesättigter Fettsäuren Farblacke bildet, welche gegen die *Weigert*'sche Ferrizyankaliumlösung resistent sind, konnte in vorliegender Untersuchung durchaus bestätigt werden. Doch gingen die so erhaltenen Bichromatlacke von einfachen Fettsäuren in ihrer Farbe niemals über die Intensität eines relativ blassen Lila hinaus, und niemals konnten auch mit den verschiedensten *Mischungen* von Fettsäuren und Cholesterin tiefschwarze *richtige Weigert*'sche *Markscheidenlacke* erzielt werden, wie *Smith* gefunden zu haben gaubte.

[1]) Oder genauer ausgedrückt, der Summe aller jener Substanzen, welche man heute „Lezithin", „Protagon" etc. nennt.

[2]) Ueber die unterscheidenden Merkmale der Lezithine verschiedener Abbaustufen wird an anderer Stelle berichtet werden. Hier sei nur kurz erwähnt, daß R. Klinger gefunden hat, daß Intaktlezithine keine Hämolyse bewirken, während dies bekanntlich bei abgebauten in oft sehr starkem Maße der Fall ist, (Lysocithin, Delezenne und Fourneau 1914).



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Da *Smith* wirkliches Lezithin[1]) bewußterweise überhaupt gar nicht untersucht hat, ist es sehr begreiflich, weßhalb ihm die Bildung von *Weigert*-Lacken einigermaßen rätselhaft vorkommen mußte. Dagegen gelangte er durch Versuche mit wahrscheinlich — durch Lezithin (!) — verunreinigtem Cholesterin[2]) zu der Annahme, „daß die energische („rapid") Färbung des Nervengewebes nach der *Weigert*'schen Methode von dem *physikalischen Zustande*", „insbesondere von dem Myelinfigurenbildungsvermögen einer Mischung von Cholesterin mit Fettsäuren" abhänge. Diese Hpyothese, in welcher *Smith* in höchst unglücklicher Weise die Frage der Chromlack- und der Myelinfigurenbildung mit der Doppelbrechung verquickte, wurde dann in der Folge von vielen histologischen Autoritäten anerkannt und ist heute in allen histologischen Lehrbüchern zu finden. A. *Dietrich* (1910) behauptete sogar, „daß die *Smith*'sche Methode sich so ausgestalten läßt, daß sie mit großer Schärfe die Anwesenheit von Cholesteringemischen zu erkennen gestattet, selbst da, wo das bisher vorherrschende morphologische Kriterium der Doppelbrechung fehlt". *H. Holthusen* (1910) gebührt das Verdienst, darauf hingewiesen zu haben, daß gerade dort, wo Chromlackbildung eintrat, das Phänomen der Doppelbrechung fehlte, daß also Chromlackbildung und Doppelbrechung im Grunde gar nichts mit einander zu tun haben. Auch *R. Kawamura* (1910) konstatierte, daß sämtliche von ihm untersuchten Lezithinstoffe (Phrenosin, Sphyngomyelin, Kephalin, Lezithin Merk) ohne Ausnahme schöne schwarze Chromlacke bildeten, während Cholesterin und seine Ester in *keinem* Falle eine solche Reaktion zeigten. Aber trotz alledem konnte er sich von der Hypothese der Myelinfiguren bildenden Cholesterin-Fettsäuremischung nicht freimachen.

In vorliegender Untersuchung sind die verschiedenen Arten der Farblackbildung in vielen Versuchen und Gegenversuchen geprüft worden, mit selbst dargestellten Lezithinen der verschiedensten Abbaustufen aus Gehirn, Eiern etc., ferner mit Präparaten der Firmen Agfa, Blattmann, Ciba, Kahlbaum, Merk, sowie einer mir von Dr. E. *Herzfeld zur* Verfügung gestellten Probe. Bei Cholesterin und seinen Verbindungen wurden auch in den verschiedensten Mischungen mit Fettsäuren (falls dieselben lezithinfrei waren) niemals die *typischen* Weigertlacke erzielt.

Im Gegensatze zu den Methoden, welche in der geschilderten Weise nur das *intakte* Markscheidenmyelin färben, gibt es nun ein von *Vittorio Marchi* (1886) veröffentlichtes Verfahren[3]), wodurch nur gerade das in einem bestimmten *Degenerationsstadium* befindliche Myelin dargestellt wird. Es war wiederum *R. Wlassak* (1898), der bei seinen Blättchenversuchen treffend beschrieb, daß Lezithin bei Marchibehandlung „nur einen gelbgrünlichen Farbton" annimmt, und dabei „nicht die Spur einer Schwärzung auftritt, weder sofort, noch nach Behandlung mit wasserhaltigem Alkohol". In degenerierender Nervensubstanz werden nämlich infolge von Spaltungsprozessen ungesättigte und durch OsO_4 schwärzbare Fettstoffe frei, während anderseits durch Bichromat die Einwirkung des OsO_4 auf das intakte Lezithin[4]) verhindert wird. Es ist bekannt, daß wohl

---

[1]) Gemäß seinen eigenen Angaben ist es ganz unzweifelhaft, daß die von ihm unter dem Namen „Lezithin" geprüfte Handelsware ein ganz hochgradig zersetztes Präparat war.

[2]) Smith erwähnt ausdrücklich, daß reines Cholesterin sich negativ verhielt, daß dagegen eine „durch Fettsäuren und Lezithin verunreinigte Handelsprobe von Cholesterin die Färbung besonders leicht" zeigte.

[3]) Wochenlange Behandlung mit einer Mischung von Kal. Bichromat und Osmiumtetroxyd.

[4]) Trotzdem es doch auch ungesättigte Fettsäuren, aber eben in spezieller chemischer Bindung enthält.



Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der größte Teil unserer Kenntnisse über den Verlauf der Nervenbahnen in Gehirn und Rückenmark auf der Existenz der Methoden *Weigert* und *Marchi* beruht, da sich diese beiden wie ein photographisches „Negativ" zu einem „Positiv" verhalten und sich derart in der glücklichsten Weise ergänzen. Die Reihe Nr. 5 zeigt, daß nach der Methode *Marchi* sich mit Ausnahme der Lezithine alle übrigen ungesättigten Fettstoffe — auch Cholesterin — in sehr intensiver Weise schwärzen. Dieses Verfahren liefert also einen weiteren Anhaltspunkt dafür, daß Lezithin wohl den Hauptbestandteil des Markscheidenmyelins ausmacht.

Die außerordentlich verwickelten und widerspruchsvollen Angaben der diesbezüglichen histologischen Literatur sind also damit auf folgende einfachen Tatsachen zurückgeführt. Ein Stück markscheidenhaltiges Nervengewebe, welches man vor der Kal.-Bichromathärtung mit Alkohol und andern Fettlösungsmitteln behandelt, verliert dadurch auch das charakteristische Färbungsvermögen nach *Weigert*. Das Myelin, die *Weigert*-positive Substanz ist durch Fettlösungsmittel (mit Einschränkungen) extrahierbar. Nicht das Markscheiden-Eiweiß, sondern ein Bichromat-„härtbarer" Fettstoff ist Träger der *Weigert-Reaktion*. Unter den Fettstoffen ist es nun aber nur die Gruppe der Lezithine (Phosphatide), welche eine derartig rasch erfolgende Härtbarkeit besitzt. Die Anlagerungsfähigkeit von Lezithinen an Metallsalze, wobei Komplexverbindungen entstehen, welche in Fettlösungsmitteln sehr schwer löslich sind, ist dem Chemiker freilich schon lange bekannt. Es ist auch schon des öftern versucht worden, diese Eigenschaft zur Reindarstellung von Lezithinen zu benutzen. (U. a. von *P. Bergell* mit $Cd\,Cl_2$). Unter den Histologen hat diesen Zusammenhang zuerst *Carmelo Ciaccio* (1909) klar ausgesprochen und darauf eine recht sinnreiche Methode zum Nachweis von Lezithinen im Gewebe begründet. Sie beruht darauf, daß nach einer „Chromierung" alle *un*gehärteten Fettstoffe durch Fettlösungsmittel extrahiert und die „sitzenbleibenden" Lezithine darauf mit Sudan gefärbt werden. (Siehe Reihe Nr. 9). Neben der Schwerlöslichkeit besitzen nun solche Doppelverbindungen des Lezithins mit Salzen des Chroms, Eisens, Aluminiums etc. die Eigenschaft, daß die in ihnen „fixierten" „Farbmetalle" nun weiterhin nochmals Beizenfarbstoffe aufzunehmen vermögen. Dadurch entstehen dann jene sehr intensiv gefärbten und ebenfalls schwerlöslichen Tripel-Verbindungen, eben die erwähnten Farblacke.[1])

Zur histologischen „Darstellung" des Markscheidenmyelins kann Kal. Bichromat auch völlig weggelassen werden. So genügt es formalinfixierte Gefrierschnitte mit Eisensalzen zu behandeln, und dann mit Hämatoxylin zu färben. (*Allerhand* 1897, *Spielmeier* 1911 u. a.) Noch viel einfacher ist es, solche Schnitte nicht getrennt zu beizen und zu färben, sondern gerade direkt in einer schon vorher dargestellten Mischung von Beisalz und Farbstoff, also z. B. mit einer gut „reifen" Eisenhämatoxylin- oder Alaunhämateinlösung zu färben, wie es *H. Olivekrona* (1917) angegeben hat.[2]). (Reihe Nr. 7.)

---

[1]) Die Lezithinbichromatlacke sind im Gegensatz z. B. zu den Fettsäurekupferlacken in verdünnter Essigsäure unlöslich. Man kann daher zum Ausfärben auch saure Hämatoxylinlösungen (Kultschitzki) benützen, während bei den Fettsäurekupferlacken z. B. Hämatoxylin-Lithiumkarbonat vorgeschrieben ist. Bei Anwendung verschiedener Beizenfarbstoffe Hämatein, Alizarin, Karmin etc. wurden keine prinzipiellen Unterschiede konstatiert.

[2]) Schon Waelle (1913) hat diese Methode im Zürcher Path. Institute angewendet, ohne daß er sie publizierte. Gewisse Blättchenversuche deuten übrigens darauf hin, daß nach diesen verschiedenen Verfahren keineswegs chemisch identische, sondern je nachdem Gruppen einander nahestehender Lezithine sichtbar gemacht werden. Daß die Markscheide des Nerven kein einheitliches histologisches Element ist, hat z. B. Paul Ernst (1906) durch den Nachweis der Radspeichenstruktur bewiesen. Das so sehr differente färberische Verhalten von Lezithinen verschiedener Abbaustufen bestätigt diese Versuche aufs Schönste.


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Aus diesen Tatsachen ergeben sich nun folgende Schlüsse. Wenn man weiß, daß *Lezithin* die *Weigert*-positive Substanz ist, kann es ja nur selbstverständlich sein, daß sich bei Anwendung dieser Spezialfärbung auch stets die Lezithin-haltigen roten Blutkörperchen mehr oder weniger mitfärben, und ebenso weshalb z. B. *M. Letulle* (1915) zur Darstellung der Gallenkapillaren eine der *Allerhand*-schen durchaus analoge Methode angeben konnte. Denn auch die Galle enthält ja stets mehr oder weniger Lezithin.

Um die allgemeinen Beziehungen von Metallsalz-affinen Verbindungen aufzudecken, ist man aber auch durchaus berechtigt die Grenzdefinition der Substanzgruppe „Fettstoff" (= löslich in Fettlösungsmitteln) zu überschreiten, da ja diese biochemisch-praktische Trennung der Fett- von den Eiweißsubstanzen für *konstitutionschemische* Betrachtungen *keine* Berechtigung hat. Vor allem muß uns auffallen, wieso denn das allbekannte histologische Reagens auf Zellkerne, welches im übrigen fast alle andern Gewebebestandteile ungefärbt läßt, nämlich eine sog. „gut reife" Alaun-, Eisen- etc., Hämatoxylin-Karmin etc.-Lösung gerade von Lezithinen und Zellkerneiweißstoffen in so gemeinsamer Weise aufgenommen wird. Diese Tatsache dürfte wohl in folgenden Analogien ihres chemischen Konstitutionshabitus eine einigermaßen plausible Erklärung finden.

Komponenten der *Lezithine:*	der *Nukleoproteide:*
Fettsäuren	
Glyzerin (eine „Triose")	Pentosen etc.
Phosphorsäure	Phosphorsäure
Cholin etc.	Kosselsche Basen (Adenin etc.)

Auffallend sind ferner auch die Aehnlichkeiten der verschiedenen Beiz- und Färbereaktionen, welche für die Neuroglia, für das (histolog.) Fibrin, ferner für Elastin und die verschiedenen *Keratin*-Substanzen (Horn, Haare, Tierwolle etc.) charakteristisch sind. Es wäre nicht unwahrscheinlich, daß der für die letztgenannten vier Stoffe sichergestellte Gehalt an Schwefel, (analog dem für Lezithine und Nukleoproteide typischen Phosphor) zusammen mit dem Stickstoff bei dieser „färberischen Verwandtschaft" eine wesentliche Rolle spielt.

Aber auch noch nach einer ganz andern Seite hin bietet die Synthese genau definierter Metallfarblacke Interesse, denn es gehören ja auch die *Chlorophylle* und die verschiedenen *Blutfarbstoffe* ebenfalls zu dieser Gruppe intensiv farbiger stickstoffhaltiger Metallkomplexverbindungen. Bei dieser Gelegenheit darf daran erinnert werden, daß der Alkohol des Esters Chlorophyll, das Phytol, ein Homologes des Oleinalkohols, also ein naher Verwandter der Oelsäure ist.

Unzählig sind weitere histochemische Fragestellungen, welche sich aus einer systematischen Durchprüfung der Beiz- und Farbaffinitäten chemischer Verbindungen ergeben. Es sei hier nur an die so spezifischen „Färbeeigenschaften" der *Nißl*'schen Schollen in den Ganglienzellen, ferner an die Granula der verschiedenen Blutkörperchen etc. erinnert.[1])

[1]) *P. G. Unna* hat auch in seinem Buche (Biochemie der Haut, Fischer Jena 1913) bereits versucht die verschiedenen Farbaffinitäten von Gewebesubstanzen zu deren chemischen Charakterisierung zu benützen. Auch in Bezug auf die sog. „Launenhaftigkeit" mancher histologischer Methoden ergeben sich so manche Deutungen. Beispielsweise könnte man sich fragen, ob denn die Methode *Golgi* vielleicht nur auf der Silberfixierung irgend eines Chlorides (z. B. NaCl) beruht, man wird ferner nach der reduzierenden Substanz des Achsenzylinders suchen, welche die *Bielschowsky*'sche Silberspiegelreaktion gibt und anderes mehr. All diese histologischen „Färbungen" sind kausal genommen Reaktionen bestimmter im Gewebe vorkommender Substanzen. Weil dieselben nun für gewisse Gewebselemente charakteristisch sind, benützt man dieselben eben — aber durchaus sekundär — zu deren morphologischen histologischen Charakterisierung oder gewebsanatomischen „Darstellung".



Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Gewiß hat man sich bei allen färberisch-chemischen Untersuchungen stets mit der nötigen Skepsis vor Augen zu halten, daß das Vorhandensein irgend einer einzelnen Anfärbereaktion bei zwei Stoffen niemals deren chemische Identität schon ohne weiteres beweist. Eine bestimmte Farbaffinität oder Farbreaktion soll nicht mehr, aber auch nicht weniger gewertet werden, als irgend eine andere Eigenschaft, also wie z. B. Volumgewicht, Farbe, Brechungsvermögen, Löslichkeit, physiologische Wirkung etc. einer Substanz. Man muß sich darüber klar sein, daß erst durch die Feststellung *mehrerer* analoger Eigenschaften die Identität zweier Stoffe wahrscheinlich gemacht wird. Reagensglas und *Altmann*sche Blättchen sind nur Experimentierinstrumente. Erst eine kritisch-logische Versuchsanordnung kann uns dann die wirklichen oder „absoluten" Identitätsbeweise eines bekannten, mit einem fraglichen im Gewebe befindlichen Stoffe oder Stoffsystem geben. Nach dem Gesagten kann aber kein Zweifel darüber bestehen, daß man die verschiedenen Affinitäten der Gewebsstoffe in einem viel weitergehenden Maße als bisher für eine histochemische Analyse tierischer und pflanzlicher Gewebe herbeiziehen kann. Und vielleicht werden in Zukunft die so gezogenen Schlußfolgerungen nicht viel weniger exakt ausfallen als diejenigen, welche der Mineraloge mit Hilfe seiner optischen Methoden aus dem Mosaik eines Gesteindünnschliffes zu ziehen imstande ist. Denn in beiden Fällen ist es einzig die *einwandfreie Bestimmung der Spezifitätsbreite einer optisch wahrnehmbaren Veränderung,* auf welche es ankommt. Dies ist der aussichtsreiche Weg, den *Pappenheim,* einer der bekanntesten Mitarbeiter von *Ehrlich,* in folgender Wendung geschildert hat: „Der höhere wissenschaftliche Wert des histologischen Färbens beruht auf der Auffindung mikrochemischer Reaktionen, welche uns allein der Aufschließung der physiologischen Funktionen der Zellen und Gewebe näher bringen können."

Aus der medizinischen Klinik der Universität Basel.
Direktor Prof. Dr. *Stähelin.*

Einige Bemerkungen über den Nachweis von Milchsäure im Magen und dessen Bedeutung.

Von Dr. **A. Rodella.**

IV. Mitteilung: Das Probefrühstück mit gekochtem Eiereiweiß.

In der vorhergehenden Mitteilung haben wir gesehen, daß eine ganze Reihe der aus den Kohlehydratgärungen entstehenden Säuren die Eisenchlorid- bezw. *Uffelmann*'sche Reaktion ebenso deutlich geben als die Milchsäure.

Wie verhalten sich nun die Eiweißstoffe und ihre Abbauprodukte dieser Reaktion gegenüber?

Die alkalischen Produkte der Eiweißspaltung geben eine sehr intensive Eisenchloridreaktion. Gibt man in der Tat einige Tropfen von, durch Bakterientätigkeit unter Bildung von alkalischen Produkten verflüssigtem, Eier- oder Serumeiweiß zu der Eisenchloridlösung hinzu, so bekommt man eine typische zeisiggelbe oder gelbgrüne Farbe, wie durch Hinzufügen von Milchsäure. Wenn die Flüssigkeit sich etwas trüb zeigt, so kommt die Farbe nach der Filtration noch besser zur Geltung. Bringt man das Eiweiß statt durch bakterielle Gärung durch die Wirkung von Kali- oder Natronlauge zur Verflüssigung, so bekommt man ebenfalls die Eisenchloridreaktion, und zwar sowohl mit dem direkten Material als mit dem Aetherextrakt. Wenn an Stelle von Eisenchlorid das *Uffelmann*'sche Reagens verwendet wird, so zeigt sich ein gewisser Unterschied zwischen der Reaktion von Milchsäure und derjenigen


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der Eiweißabbauprodukte. Bei Zusatz von Milchsäure verschwindet die Amethystfarbe und macht einer gelben Platz; bei Zusatz von durch Kali verflüssigtem Eiweiß hat man die gleiche Erscheinung, nur entsteht gleichzeitig eine geringe Trübung, und zwar deutlicher als bei Verwendung von Eisenchlorid allein.

Diese Versuche mit den Abbauprodukten des Eiweißes zeigen wieder aufs neue, daß das sogenannte *Uffelmann*'sche Reagens, das Milchsäure anzeigen sollte, sehr trügerisch ist und eine Reaktion hervorruft, die von allen möglichen Stoffen gegeben wird.

Auf derartige Irrtümer führen sich auch alle ältern Angaben über Auftreten von Milchsäure im Magen, bevor die Salzsäuresekretion beginnt, usw. zurück, die ohnehin durch *Pawlow* widerlegt sind. So hat auch die Behauptung *Gmelin*'s, daß neugeborene Hunde keine Salzsäure, sondern Milchsäure im Magen secernieren, von Seite *Cohnheim*'s und *Soebber*'s eine Widerlegung gefunden. *Gmelin* stützte seine Befunde lediglich auf den positiven Ausfall der *Uffelmann*'schen Reaktion und auf den negativen der *Günzburg*'schen. Auf die Unzuverlässigkeit der *Uffelmann*'schen Reaktion und auf die Wirkung der Abbauprodukte der Eiweißkörper sind manche positive Milchsäurereaktionen, welche bei fehlender Acidität, ja sogar bei alkalischer Reaktion, in manchen Arbeiten angeführt wurden, zurückzuführen!

Wenn in den Lehrbüchern über klinische Untersuchungsmethoden auch weiterhin an der Brauchbarkeit der Eisenchloridreaktion zum Milchsäurenachweis festgehalten werden sollte, so müßte man wenigstens auf die Eigenschaften der Eiweißkörper in dieser Hinsicht aufmerksam machen, weil dieser Umstand, hauptsächlich bei ulceriertem Magencarcinom, eine wichtige Rolle spielt, also gerade dort, wo die Milchsäurereaktion die Hauptanwendung findet.

So erklären sich vielleicht auch manche Befunde von Carcinomfällen, bei denen im nüchteren Mageninhalte, ohne Zeichen von Retention und von stattgefundener Gärung, eine positive Milchsäurereaktion gefunden wurde, obwohl die Acidität fast gleich Null war.

Die Eiweißkörper und ihre Abbauprodukte sind beim Ausfallen der Eisenchloridreaktion sehr wichtig, nicht nur deshalb, weil sie dieselbe direkt beeinflussen können, sondern auch weil sie die vorhandene Salzsäure neutralisieren und somit die Kohlehydratgärungen stark begünstigen, ferner weil aus ihnen selbst, infolge der Gärung, Milchsäure entstehen kann.

Um die Rolle der Eiweißkörper im Magen zu studieren, habe ich in verschiedenen Fällen, sowohl bei Magenkranken als auch bei an andern Krankheiten leidenden Patienten mit anscheinend normaler Verdauung, das gewöhnliche *Boas-Ewald*'sche Probefrühstück und einige Tage später ein solches, welches aus dem Eierklar eines hartgekochten Eies und aus 400 g Tee bestand, gegeben.

Die untersuchten Fälle waren folgende:

A. Col. . . stark nervöser Patient, ist die Treppe herunter gefallen und hat unbedeutende Kontusionen davon getragen. Er übertreibt seine Beschwerde sehr stark. Gleichzeitig klagt er über Schlaflosigkeit und eine ausgesprochene Aufregbarkeit, welche er seinen schlechten Familienverhältnissen zuschreibt. Außerdem spürt er einen Druck im Epigastrium und Schmerzen daselbst bei tiefem Atemholen. Aussehen schlecht. Wassermann negativ. Pirquet negativ.

Probefrühstück mit einem hartgesottenen Ei (ohne Eidotter) und 400 g Tee. Ausheberung nach einer Stunde. Ca. 30 ccm eines gelblichen Inhaltes mit einigen bohnengroßen Eiereiweißstückchen. Mäßig viel Schleim und wenig schaumiger Speichel auf der Oberfläche. Reaktion sauer.

Freie HCl=42. Ges. Acid.=80. Keine Milchsäure. Mikroskopisch: massenhaft Mikroorganismen, vorwiegend grampositiv. Die grampositive Flora besteht hauptsächlich aus kurzen, dicken Einzelstäbchen, ferner aus Stäbchen in Diploanordnung und in sehr langen Ketten. Daneben auch lange bis fadenförmige Stäbchen, seltener


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

spindelförmige Bazillen. Viele biskuitförmige Gebilde mit einer tiefen Einschnürung in der Mitte, ferner zahlreiche Diplokokken und einige Diplostreptokokken.

Die gramnegative Flora besteht aus langen, dünnen Fäden, aus wenigen kurzen Stäbchen, aus paarweise angeordneten, kurzen zugespitzten Bazillen und aus kleinen Einzelkokken.

Ca. zehn ccm des Mageninhaltes wurden dann in den Brutschrank bei 37° gestellt und nach 24 Stunden untersucht. Es zeigten sich äußerst geringe Veränderungen. Das Eiweiß war stärker peptonisiert, die Flora schien noch mannigfacher zu sein.

Nach 48 Stunden dasselbe Bild. Chemisch der gleiche Befund, wie nach der Ausheberung.

Der Mageninhalt (ca. 5 ccm) wurde dann in ein steriles Röhrchen mit Löfflerschem Serum hineingegossen, welches ein bis zwei ccm Kondenswasser enthielt, in den Brutschrank, bei 37° wieder hineingestellt und nach 24 Stunden untersucht.

G. A. 88. Freie HCl fehlt — Eisenchloridreaktion deutlich positiv.

Mikroskopisch: sehr starke Aenderung der Flora, welche vorwiegend grampositiv ist. Dieselbe besteht aus sehr langen Fäden, welche z. T. das ganze Gesichtsfeld durchqueren. Einige Fäden sind schön gewunden in großen Knäueln. Daneben befinden sich auch große, ovale Gebilde, welche wie Klostridien aussehen, ziemlich zahlreiche Stäbchen, sehr Milchsäurebazillen ähnlich, und andere dickere Stäbchen.

Es ist bekanntlich vor allem das Verdienst von Sjögvist, die Beziehungen von Eiweiß und Salzsäure als eine wirkliche Salzbildung, eine wirkliche Neutralisation aufgeklärt zu haben.

Dieses Gesetz findet in dem obigen Versuch volle Bestätigung. Die Vermehrung der Bazillenzahl, das Auftreten einer größeren Regelmäßigkeit der Flora, welche hauptsächlich aus Fäden besteht, die Vermehrung der gesamten Acidität, obwohl die freie HCl vollkommen neutralisiert war, sprechen andererseits dafür, daß hier auf Kosten der Eiweißgärung sich organische Säuren gebildet hatten, welche die Eisenchloridreaktion gaben. Wir haben wiederum ein Beispiel von Eiweißgärung mit positiver Eisenchloridreaktion.

Wir sehen aber nicht in der Wirkung der freien Salzsäure allein die Ursache des Fehlens der Eiweißgärung in den ersten Tagen des Verweilens des Probefrühstücks im Brutschrank. Der Grund dafür ist vielmehr in dem Umstand zu suchen, daß das Pepsin selbst in reinem Magensaft wenig haltbar ist. Wie die Arbeiten Pawlow's gezeigt haben, wird dieses Ferment bei Körpertemperatur in wenig Tagen, bei Zimmertemperatur in zwei bis drei Wochen zerstört. So lange das Pepsin stark wirksam ist, finden die Bakterien, welche das native Eiweiß angreifen, keinen richtigen Nährboden und können in ihrer Wirkung mit dem Pepsin nicht wetteifern. Wird das Pepsin entweder durch zu lange Aufbewahrung oder durch Fehlen von Salzsäure oder durch ein Mißverhältnis zwischen allzu großen Eiweißquantitäten und kleiner Menge des vorhandenen Ferments inaktiv, dann gibt es Material genug zur Entwicklung der eigentlichen Eiweißvergärer, welche zur Entfaltung ihrer Eigenschaften unverändertes, nicht gebundenes Eiweiß brauchen.

So schreiben wir in unserem Falle mehr dem Absterben der Pepsinwirkung als dem Fehlen der freien Salzsäure allein das Auftreten von Milchsäuregärung zu, das nach Hinzufügen von Eiweiß zu dem drei Tage im Brutschrank aufbewahrten Eiweißprobefrühstück beobachtet wurde.

Einige Tage später bekam Patient das gewöhnliche Probefrühstück nach Boas-Ewald. Ausheberung nach ca. einer Stunde; ca. 50 ccm ziemlich gut verdauten, etwas gelblich aussehenden Mageninhaltes mit zwei Drittel flüssigen und ein Drittel festen Bestandteilen. Reaktion sauer. G. A. = 60, freie HCl = 40, keine Milchsäure. Mikroskopisch: ziemlich viele Hefezellen, einige lange grampositive Fäden, wenige gram negative Kokken und Stäbchen.

Der übrige Mageninhalt wird bei 37° 24—48 Stunden aufbewahrt; keine deutliche Veränderung, keine großen Unterschiede im chemischen Befunde, keine Milchsäure.

Der übriggebliebene Mageninhalt wird dann in ein steriles Serumröhrchen hineingegeben und wiederum bei 37° gelassen Nach 24 Stunden ist das Serum ein wenig verflüssigt. Nach 48 Stunden Verflüssigung fortgeschritten, Eisenchloridreaktion intensiv.

Mikroskopisch: fast ausschließlich schmale, schlanke gramnegative Stäbchen, die fast in Reinkultur zu sein scheinen. Keine langen Fäden zu sehen. Grampositive Flora besteht nur aus einigen Hefen. Die gramnegativen Stäbchen müssen also als die Erreger der Gärung angesehen werden, da sie äußerst zahlreich und von nur vereinzelten anderen Formen begleitet sind. Wir hätten somit hier dem Aussehen nach ähnliche Mischsäurebildner wie die Boas-Oppler'schen Bazillen, nur mit dem Unterschiede, daß diese grampositiv sind.



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Immerhin beweisen dieser und die folgenden Fälle erstens, daß die Magenflora selbst unter normalen Verhältnissen alle Keime in sich schließt, welche für das Zustandekommen sowohl der Milchsäuregärung als der verschiedenartigsten Gärungen notwendig sind, zweitens daß diese Gärungen nur von der Beschaffenheit des Nährbodens abhängig sind.

Ein zweiter, mit der gleichen Technik untersuchter Fall ist folgender:

Th. . . Josef. — Patient mit leicht ikterischen Skleren, blaß, mit etwas verfallenem Aussehen. Puls langsam. Abmagerung in der letzten Zeit infolge hartnäckigem, beständigem Erbrechen. Intensive Druckschmerzen im Hypochondrium, besonders links; daselbst muskuläre Spannung.

Stuhl etwas verstopft, mit Schleim.

Wegen seinem Aussehen erweckte Patient gleich den Verdacht auf Karzinom. Die Röntgenuntersuchung ergab kein einwandfreies Resultat. Kein sechs Stundenrest.

Patient wurde in die chirurgische Klinik eingewiesen, aber dort angelangt, verlangte er aus Furcht seine sofortige Entlassung. Auch in der chirurgischen Klinik wurde die Wahrscheinlichkeits-Diagnose Ca. ventric. gestellt. Ausheberung nüchtern: Einige ccm Mageninhalt mit Blutspuren:

G. A.=23, HCl-Defizit=4, Milchsäure negativ. Probefrühstück nach Boas-Ewald. — Nach 3/4 Stunden Ausheberung von ca. 120 ccm mäßig gut verdauten Mageninhaltes. Reaktion sauer G. A.=24, freie HCl=12, Milchsäure negativ, Blut negativ.

Probefrühstück mit Eiereiweiß. Ausheberung nach ca. einer Stunde. Menge ungefähr 30 ccm mit einigen erbsen- und bohnengroßen Eiweißstücken. Reaktion sauer.

G. A.=20, freie HCl=7, Milchsäure negativ. Mikroskopisch: Einige Epithelien und Erythrozyten. Vorwiegen der grampositiven Flora, bestehend aus Stäbchen der verschiedensten Art und sehr zahlreichen Kokken, meistens vereinzelt, einige in Diploanordnung oder in kurzen Ketten. Fäden spärlich, jedoch einige sehr lange. Großer Bakterienreichtum. Gramnegative Flora sehr spärlich, bestehend hauptsächlich aus einigen fadenförmigen Bazillen. Aus dem Ergebnisse des Probefrühstückes zu schließen, fehlte hier die conditio sine qua non für eine ausgiebige Gärung, weil keine Retentionserscheinungen vorhanden waren. Der große Reichtum der Flora nach Darreichung des Eiereiweißes, also eines ganz sterilen Nährbodens, sprach schon dafür, daß in diesem Falle abnorme Zersetzungsvorgänge vorlagen. Das häufige Erbrechen begünstigte dann noch mehr die Wirkung der ziemlich gut erhaltenen Motilität und erschwerte selbst das Auftreten von zirkumskripten Gärungsvorgängen in einem Teile der Magenschleimhaut. Neben der großen Zahl von Bakterien beanspruchte das Vorhandensein von Fäden und von langen Bazillen, als Ausdruck der bakteriellen Eiweißverflüssigung, unser größtes Interesse.

3. Fall. Frau Jerg. . . ist seit langer Zeit wegen einer tuberkulösen Affektion in Behandlung. In letzter Zeit Dyspepsie mit häufigem Erbrechen, hauptsächlich in der Frühe oder nach dem Frühstück.

Probefrühstück nach Boas-Ewald. Nach 3/4 Stunden Ausheberung von ca. 20 ccm gut gekauten, schlecht verdauten Mageninhaltes, 3/4 fest, 1/4 flüssig, Reaktion schwach sauer. Keine freie HCl (Congo, Dimethylamidoazobenzol und Günzburg negativ).

G. A.=2, keine Milchsäure. Mikroskopisch: Ziemlich viele Hefezellen. — Grampositive und gramnegative Flora fast gleich stark vertreten, nicht sehr zahlreich.

Probefrühstück mit Eiereiweiß. Nach einer Stunde Ausheberung von ca. 20 ccm etwas Speichel und zahlreiche Eiweißstücke enthaltenden Mageninhaltes, Reaktion kaum schwach sauer.

G. A.=1, keine freie HCl, keine Milchsäure. Mikroskopisch spärliche, fast ausschließlich grampositive Flora. Coccen in Haufen, daneben einige kurze Stäbchen. Wenige gramnegative Bazillen.

Nach Hinzufügen von ca. 10 ccm destillierten und sterilisierten Wassers wurde der Mageninhalt in den Brutschrank bei 37° gestellt und 24 Stunden darin gelassen. Nach dieser Zeit ergab die Prüfung der Reaktion nur eine sehr geringe Acidität. Erst nach 48 Stunden war die Reaktion deutlich sauer. Mikroskopisch konnten dann ziemlich zahlreiche grampositive und gramnegative Fäden gefunden werden und mäßig viele grampositive Kokken-Clostridien in mäßiger Zahl. Die Spärlichkeit der Magenflora nach Probefrühstück erklärt sich in diesem Falle durch das tägliche und häufige Erbrechen, welches einer Magenspülung gleichkam, das Zustandekommen einer Bakterienvegetation verhinderte und jegliche Magengärungen unmöglich machte.

Ueber die Ursache des Erbrechens kann ich nichts sicheres sagen, da ich die Patientin daraufhin nicht weiter untersucht habe. So viel konnte nur durch meine Untersuchungen festgestellt werden, daß in diesem Falle kein Erbrechen infolge von abnormen Magengärungen vorlag.


Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Im Gegensatz zu dem vorher angeführten Falle war hier das nach einer Stunde ausgeheberte Eiweißfrühstück auffallend bakterienarm, obwohl in beiden Fällen Erbrechen bestand. Die Wirkung des Brechaktes mußte aber in diesem Falle ganz anders sein als im vorigen.

Um die Verschiedenheit der Resultate zu erklären, käme in erster Linie der Zustand der Magenschleimhaut in Betracht, hauptsächlich die von der vermutlichen karzinomatösen Stelle gelieferten Abbauprodukte des Eiweißes. Eine sichere Erklärung kann umsoweniger hier gegeben werden, als Patientin ohne weitere Untersuchungen zu gestatten, die Klinik verließ.

Fall 4. Frau Gard. . . befindet sich seit längerer Zeit in Behandlung wegen ausgedehnter Ulcera cruris. In der letzten Zeit klagt sie über Schmerzen im linken Thorax und Epigastrium, begleitet von häufigem Erbrechen.

Probefrühstück nach Boas-Ewald. Nach 3/4 Stunden Ausheberung ca. 60 ccm gut verdautem Mageninhaltes. Congo negativ. Reaktion sauer. G. A.=10, freie HCl fehlt, keine Milchsäure. Flora vorwiegend gramnegativ vom Aussehen der Mundflora. Einige Spirillen zahlreiche Streptothrixfäden. Einige Bazillen mit zugespitzten Enden. Wenige kurze Bazillen. Grampositive Flora: Sehr spärliche Diplo- und Streptokokken. Einige plumpe, kurze Stäbchen.

Probefrühstück mit Eiereiweiß: Nach einer Stunde Ausheberung von ca zehn ccm Mageninhalts mit ziemlich vielen unverdauten, großen Eiweißstücken. Reaktion sauer. Kongopapier unverändert. G. A.—4, freie HCl fehlt, Milchsäure fehlt. Mikroskopisch: äußerst spärliche grampositive Flora, bestehend aus dicken, plumpen Stäbchen und vereinzelten Kokken. Gramnegative Mikroorganismen anscheinend nicht vorhanden.

Fall 5. Frau A. M., 71 Jahre alt. Stark abgemagerte Patientin, welche ca. einen Monat nach ihrem Eintritte in's Spital zum Tode kommt. Die pathologisch-anatomische Diagnose lautet: Allgemeine senile Atrophie, Bronchitis purulenta. — Eiweißprobefrühstück. Nach einer Stunde Ausheberung von 20 ccm gut verdauten Mageninhaltes mit ein Paar kleinen Eiereiweißstücken. Farbe etwas gelb. Reaktion sauer. Kongopapier unverändert.

G. A.—6, freie HCl fehlt, Milchsäure fehlt. Mikroskopisch: sehr spärliche Flora, fast ausschließlich grampositiv. Größtenteils sind es dicke Fäden, sehr unregelmäßig gefärbt, mit kleinsten pulverförmigen Körnern im Bakterienleibe, wie es bei den Streptotricheen sehr häufig wahrnehmbar ist. Verzweigungen habe ich keine sehen können. Ein ähnliches Aussehen haben auch Leptothrixarten, sind aber gewöhnlich bedeutend schmäler. Außerdem waren einige kurze, plumpe Stäbchen und einige Kokken zu sehen. Nur ganz vereinzelte gramnegative Gebilde.

Fall 6. Gl. . . . Fritz, 23 Jahre alt. Patient kommt in die medizinische Klinik mit der Einweisungsdiagnose: Magenkatarrh und Koliken (Gallensteinkolik??) Er klagt schon lange über Beschwerden des Verdauungsapparates und wurde deshalb im Jahre 1915 in der chirurgischen Klinik der Universität Basel appendektomiert. Nachher war er auf der medizinischen Abteilung wegen Magenbeschwerden. Die damalige Untersuchung des Magenchemismus ergab nichts wichtiges.

Bei der jetzigen Untersuchung (am 10. Januar 1918) mittelst des Boas-Ewald Probefrühstückes ergibt sich folgendes: Menge des Ausgeheberten 50 ccm. G. A.—53, freie HCl—29, Milchsäure negativ.

Auch bei dem diesmaligen Aufenthalte des Patienten in der Klinik gewann man den Eindruck, daß es sich hier mehr um Beschwerden funktioneller Natur handeln dürfte. Das Fehlen von Schleim im Ausgeheberten und die fast normalen Aciditätswerte bekräftigten diese Annahme.

Probefrühstück mit Eiereiweiß. Ausheberung nach einer Stunde von ca. 30 ccm Mageninhalt mit ziemlich vielen und großen, unverdauten Eiweißstücken. Reaktion sauer. Kongopapier blau. G. A.—25, freie HCl—10, keine richtige Eisenchloridreaktion, nur etwas dunklere Farbe.

Mikroskopisch: fast gar keine Mikroorganismen zu sehen. Nur hie und da vereinzelte grampositive Kokken.

Fall 7. G. M., 38 Jahre alt. Klagt hauptsächlich über Brennen im Magen und Aufstoßen oft von stark übelriechenden Gasen. Hie und da vomitus matutinus. Potator.

Probefrühstück nach Boas-Ewald. Ausgehebertes ca. 60 ccm mit viel Schleim. G. A.—21, freie HCl—O, Milchsäure negativ. Mikroskopisch: Vorwiegen der grampositiven Flora mit dicken, plumpen Stäbchen und äußerst spärlichen, krummen, kleinen Bazillen. Mäßig viele Kokken. Gramnegative Flora: einige Fäden und spärliche Koli-ähnliche Gebilde. Ziemlich viele gramnegative Kokken.

Eiereiweißfrühstück ca. 40 ccm Inhalt. G. A.—24, freie HCl fehlt. Milchsäure fehlt. Mikroskopisch: ziemlich reichhaltige grampositive Flora, die gramnega-



Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

tive jedoch kaum überwiegend. Die erstere besteht aus dicken Stäbchen, die letztere hauptsächlich aus Kokken. Aufbewahrung des Mageninhaltes 24 Stunden im Brutschrank. G. A.—26, freie HCl fehlt, Milchsäure fehlt. Nach 48 Stunden: G. A.—37, freie—HCl fehlt. Eisenchloridreaktion angedeutet. Mikroskopisch beobachtete man eine starke Vermehrung der grampositiven Stäbchen und das Auftreten von spärlichen Köpfchenbazillen.

Fall 8. H. . . . Oskar leidet seit einigen Jahren an Gefühl von Völle, Druckempfindlichkeit im Epigastrium nach den Mahlzeiten, Brennen im Magen, häufiges Aufstoßen von Luft, hie und da auch von Speisen.

Probefrühstück nach Boas-Ewald ca. 100 ccm mäßig gut gekauten Mageninhaltes mit reichlichem Schleim, von üblem Geruch. G. A.—12, freie HCl fehlt, Milchsäure fehlt. Mikroskopisch: Vorwiegen der grampositiven Flora, welche hauptsächlich aus dicken, rundlichen Clostridien ähnlichen Gebilden, aus plumpen Stäbchen mit abgerundeten Enden und aus langen, fast fadenförmigen Stäbchen besteht. Kokken in mäßiger Zahl. Hefezellen in mäßiger Zahl. Die gramnegative Flora setzt sich aus wenigen sehr dünnen und langen, teils geraden, teils gewundenen Stäbchen zusammen. Mäßig viele runde kleine Gebilde. Nach 24 Stunden im Brutschrank (in einem kleinen langhalsigen Kolben) G. A.—21, freie HCl fehlt, Milchsäure negativ. Die Aciditätzunahme wird von den flüchtigen Fettsäuren gebildet. Mikroskopisch: Starke Vermehrung der dicken plumpen Stäbchen und geringe Zunahme auch der gramnegativen Flora.

Nach 48stündigem Aufenthalte im Brutschrank: G. A.—40, Eisenchloridreaktion fehlt. Probefrühstück mit gekochtem Eiereiweiß ca. 50 ccm Inhalt. G. A.—14, freie HCl fehlt, Eisenchloridreaktion negativ.

Mikroskopisch: Nicht sehr reichliche, vorwiegend grampositive Flora, bestehend hauptsächlich aus dicken, plumpen Stäbchen. Die Mikroorganismen sind in das Eiweiß nicht tief eingedrungen.

Nach 48 Stunden im Brutschrank: G. A.—12, freie HCl fehlt, Eisenchloridreaktion nicht deutlich.

Mikroskopisch: Flora etwas reichlicher. Es sind auch dicke grampositive Fäden aufgetreten und daneben einige etwas dünnere, die gramnegativ sind. Die Mikroorganismen sind in's Eiweiß etwas tiefer eingedrungen.

Fall 9. G. B. klagt über starke Abmagerung und unregelmäßig auftretende, heftige Schmerzen im Magen. Einige Male Erbrechen. Schwarzer Stuhl. Probefrühstück nach Boas-Ewald: G. A.—22, freie HCl fehlt, Milchsäure positiv.

Die Flora bestand hier hauptsächlich aus grampositiven langen Fäden und aus dünnen, langen Bazillen mit etwas zugespitzten Enden, die den Boas-Oppler'schen sehr ähnlich waren. Nach 48stündigem Aufenthalte im Brutschranke G. A.—28, Milchsäure positiv. Mikroskopisch: Vermehrung hauptsächlich der Fäden.

Probefrühstück mit gekochtem Eiereiweiß. G. A.—26, freie HCl fehlt, Milchsäure positiv. Außer den grampositiven langen Fäden waren hier zahlreichere, die nach Gram entfärbt wurden. Nach 48 Stunden Aufenthalt im Brustschrank: G. A.—32. Massenhafte lange grampositive und gramnegative Fäden fast in gleicher Zahl vertreten. Es handelte sich in diesem Falle um ein Ca. der pars pylorica.

Fall 10. Patient leidet seit ca. acht Monaten an nagenden Schmerzen in der Magengegend. Starke Abmagerung. Erbrechen von Speisen angeblich ohne Blut. Deutlicher sechs Stundenrest. Benzidin im Stuhle +.

Probefrühstück nach Boas-Ewald. G. A.—8, freie HCl fehlt, Milchsäure +.

Mikroskopisch: Viele Hefen- und reichliche Milchsäurebazillen. Spärliche gramnegative Flora.

Nach 48 Stunden G. A.—12, freie HCl fehlt, Milchsäure +.

Probefrühstück mit gekochtem Eiereiweiß: G. A.—14, freie HCl fehlt, Milchsäure +.

Mikroskopisch: Milchsäurebazillen, grampositive und gramnegative lange Fäden, einige plumpe Stäbchen. Nach 24stündigem Aufenthalte im Brutschranke: G. A.—17. Nach 48stündigem bei 37° G. A.—22, Milchsäurereaktion positiv. Auftreten von flüchtigen Fettsäuren. Die Eiweißstücke zeigen sich als gequollen und brüchig.

Die mikroskopische Untersuchung derselben ergibt die Anwesenheit von Bakterienmassen, teils aus Stäbchen, teils aus Kokken bestehend, aber auch von vielen grampositiven und negativen Fäden gebildet.

Die Eiweißgärung ist also nicht nur durch die chemische, sondern auch durch die mikroskopische Untersuchung dokumentiert.

Aus den wenigen hier mitgeteilten Fällen ist nicht erlaubt, weitgehende Schlüsse zu ziehen. Es ergaben sich jedoch aus meinen Untersuchungen manche Befunde, die, falls sie durch weitere und zahlreichere bestätigt werden, eine gewisse klinisch-diagnostische Bedeutung haben dürften.



Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

In erster Linie muß ich hier bemerken, daß in Bezug auf seine Brauchbarkeit betreffs der Resultate der chemischen Untersuchung das Eiereiweißprobefrühstück ungefähr dem *Boas-Ewald*'schen gleichgestellt werden darf, allein mit dem Unterschiede, daß das erstere etwas höhere Werte der G. A. angibt als das *Boas-Ewald*'sche. Den größten Vorteil des Eiereiweißfrühstückes sehen wir in der Bakterienfreiheit und in der Beschaffenheit dieses Substrates, welches eine viel exaktere Einschätzung der Tätigkeit der Magenflora erlaubt. Diese ergibt sich nicht nur aus den eventuell vorhandenen Gärungsprodukten, sondern vielmehr aus der mikroskopischen Untersuchung der Eiweißstücke. Diese Untersuchung gestattet uns nicht nur den Bakterienreichtum, sondern auch die Mannigfaltigkeit und das tinktorielle Verhalten der Mikroorganismen und die Tiefe, in welcher dieselben in den Nährboden eingedrungen sind, zu beurteilen.

Alles das erlaubt uns die Anwendung der Semmel, die schon an und für sich so viele Mikroorganismen enthält, nicht. Bessere Dienste leistet in dieser Hinsicht die von *Boas* empfohlene Hafermehlsuppe, da sie bakterienarm oder bakterienfrei ist. Zum Studium der Gärungsvorgänge im Magen ist dieselbe wenig geeignet, weil, abgesehen von den Fällen hochgradiger Retention, sie zu rasch und leicht den Pylorus passiert, schon bevor auch nur Spuren von Gärung aufgetreten sein können.

Die *Sahli*'sche Mehlsuppe oder seine neue butyrometrische Suppe, die sogenannte Eigelbsuppe, haben nach den Angaben von *Habel, Humbert, Oerum, Aronson, Zweig* und *Calvo* für das Studium des Magenchemismus befriedigende Resultate ergeben.

Die an der hiesigen medizinischen Universitätsklinik von *Regirer* angestellten Kontrolluntersuchungen führten ungefähr zum gleichen Ergebnisse, wie das von den jetzt erwähnten Autoren. Die Kritiken von *Prym, Koziezkowzky, Bönniger* u. a. haben sich auch in den Untersuchungen von *Regirer* als nicht stichhaltig erwiesen.

Für das Studium der Gärungsvorgänge und noch mehr für dasjenige der Gärungserreger läßt aber auch die *Sahli*'sche Methode etwas zu wünschen übrig. Das ist insofern kein Uebel, weil die Methode nur, um die Sekretionsverhältnisse des Magens zu prüfen, ausgedacht wurde, und dieser Zweck ist tatsächlich, nach Angaben der meisten Autoren, gut erfüllt. Der mikroskopische Befund scheint, was die Bakterienflora anbetrifft, spärlicher bei der *Sahli*'schen Suppe als bei dem *Ewald*'schen Frühstück zu sein, aber schon der Umstand, daß der Magen vor Darreichung der Eigelbsuppe gründlich gereinigt wird, zeigt, daß *Sahli* nicht das Studium der pathologischen Magenflora mit seiner Methode erforschen wollte.

Aus meinen Untersuchungen hat sich ergeben, daß bei Fehlen von katarrhalischen Erscheinungen und bei nervösen Magenaffektionen (nervöse Dyspepsie, nervöses Erbrechen etc.) das Eiereiweiß so gut wie keine Mikroorganismen enthält. Den größten Bakterienreichtum finden wir bei chronischen Magenkatarrhen, selbstverständlich bei denen mit chronischer Retention. Die Magenflora zeichnet sich hier nicht nur durch die Quantität der tätigen Bakterien, sondern auch durch die vielen bei der Eiweißzersetzung beteiligten Arten aus. Bei beginnendem Magencarcinom, so lange keine besonderen sekretorischen oder ulzerativen Verhältnisse sich eingestellt haben, finden wir keine autochtone Flora und dieselbe kann mehr das Aussehen derjenigen eines Magenkatarrhes haben. Sie kann also selbst beim beginnenden Carcinom äußerst mannigfach sein.

Ist das Carcinom bereits ulzeriert und besteht eine starke Retention, so zeigt sich eine größere Einheitlichkeit der Flora, welche in der Hauptsache



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

aus langen Fäden besteht. Die Fäden durchdringen manchmal das Eiereiweiß und zeigen sich an den Veränderungen desselben stark beteiligt, da sie deutlicher sind, wo das Eiweiß am stärksten angegriffen ist. Die meisten von ihnen sind gramnegativ, was ein Differenzierungsmerkmal von den *Boas-Oppler*'schen Bazillen wäre, wenn nicht — wie ich bereits vor Jahren nachgewiesen habe — auch für diese die Färbbarkeit nach Gram nur ein inkonstantes, vom Nährboden abhängiges Merkmal wäre.

Mit dieser Einteilung war ich bestrebt, nur eine kurze Skizze vom Aussehen der mikroskopischen Bilder der Magenflora bei verschiedenen Krankheiten nach Anwendung des Eiereiweißfrühstückes zu geben, wie es sich aus meinen wenigen Fällen ergeben hat. Diese Skizze kann keinen Anspruch auf allgemeine Giltigkeit erheben, so lange die hier ermittelten Tatsachen nicht durch eine große Anzahl von Fällen bestätigt werden.

Ebenso wie das für das Magencarcinom als pathognomisch geltende Symptom der Anwesenheit von Milchsäure im Magen sich nicht selten als trügerisch erwiesen hat, so wird auch das mikroskopisch-bakteriologische Kriterium nach Darreichung des Eiereiweißfrühstückes in manchen Fällen im Stiche lassen; aber auf alle Fälle wird dadurch die klinische Diagnostik um eine Methode bereichert. die, richtig angewendet, ebenso viel leistet als die bis jetzt gebrauchten, zu denen sie eine wichtige Ergänzung darstellt.

Meine Untersuchungen bestätigen ferner — was die chemischen Befunde anbetrifft — die Resultate *Böhnheim*'s, welcher fand, daß das 24stündige Verweilen des ausgeheberten Mageninhaltes bei Zimmertemperatur oder sogar bei Bruttemperatur die Pepsin- und Salzsäurewerte nicht wesentlich ändern kann. Selbst bei Gegenwart von unverdautem Eiereiweiß änderten sich diese Werte wenig, ein Beweis dafür, daß das Eiweiß mit der Salzsäure bereits gebunden war und eine stabile Verbindung bildete. In diesen Fällen konnte man eine mäßige Bakterienvermehrung beobachten, ohne daß das gebundene Eiweiß von denselben vergoren werden konnte. In den Fällen dagegen, wo die Salzsäure fehlte, wurde durch das Verweilen im Brutschrank nicht nur eine starke Vermehrung der Flora, sondern auch eine üppige Eiweißgärung konstatiert. Dasselbe Resultat wurde mit dem Mageninhalte, der reichlich HCl enthielt, durch nachträgliches Hinzufügen von Eiweißstoffen im Ueberschuß erzielt. Diese Eiweißgärung wird fast regelmäßig von langen Stäbchen (*Boas-Oppler*'schen Bazillen) hervorgerufen, die grampositiv oder gramnegativ sein können, je nach der Zusammensetzung des Nährbodens. Durch geeignete Aenderung im Nährboden ist es mir gelungen zu bewirken, daß diese Bazillen nur teilweise die Gramfärbung aufnehmen, so daß ein kleiner Teil des Bakterienleibes grampositiv, der übrige Teil gramnegativ war.

Zum Schlusse möchte ich noch auf die Ergebnisse meiner Untersuchungen aufmerksam machen in Bezug auf das positive Ausfallen der Eisenchloridreaktion mit den alkalischen Abbauprodukten des Eiweißes. Obwohl die Chemiker das schon längst gewußt haben, so habe ich mich recht häufig überzeugen können, daß man dieser Tatsache bei klinischen Untersuchungen keine Rechnung trug.

Und nun fühle ich mich veranlaßt, die Resultate sowohl meiner vor vielen Jahren über diesen Gegenstand gemachten Untersuchungen als der vier letzten Mitteilungen mit der jüngst erschienenen Monographie *Pron*'s in Vergleich zu setzen.

Dieser Autor beschäftigte sich mit dem Inhalte des nüchteren Magens, was einen Vergleich mit meinen Untersuchungen nur unter einem gewissen Vorbehalte erlaubt. Er teilt die von ihm untersuchten 317 Fälle von Magenerkrankungen, wie folgt, ein: catarrhe acide total, catarrhe acide incomplet,



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

catarrhe muqueux ou gastromyxorhée, catarrhe sérochloruré, stase microalimentaire, stase macroalimentaire. Dieser letzteren Abteilung reiht er sowohl das Ulcus ventriculi rotundum als das Magencarcinom an. Ohne auf den klinischen Teil der Monographie von *Pron* mich einzulassen, möchte ich mich nur auf seine Ausführungen über die Gärungssäuren im allgemeinen und die Milchsäure insbesondere beschränken.

Für die Fälle mit normaler Motilität sagt *Pron:* „Comme pour la réaction de biuret, il n'y a pas lieu de s'étonner de la présence d'acides de fermentation, en l'absence de résidus alimentaires, dans une cavité presque close, à une température optima et qui renferme une quantité souvent importante de matières albuminoïdes de secretion ou d'osmose; dans les cas où la bile est présente, celle-ci fournit également matière à fermentation. Faut-il également faire entrer en jeu l'action d'un bacille, décrit en 1895, par *Schlesinger* et *Kaufmann?*“

So einfach wie *Pron* sich den Vorgang der Magengärungen vorstellt, ist die Sache doch nicht. Sonst müßte man sich fragen, warum der ausgeheberte Mageninhalt 24, manchmal sogar 48 Stunden in den Brutschrank gestellt, nicht immer Anlaß zur ausgiebigen Gärung mit Bildung von Fermentationssäuren gibt, wie es die Untersuchungen *Böhnheim*'s und meine eigenen nachgewiesen haben. Ferner wäre es etwas schwer verständlich, warum eigentlich *Pron* in der Hälfte seiner Fälle Milchsäure nachweisen konnte, während nach Darreichung von Probefrühstück dieselbe verhältnismäßig selten gefunden wird.

Das Probefrühstück kann eine Milchsäureacidität (durchschnittlich von 0,52 g) zwar verdünnen, jedoch nicht ganz zum Verschwinden bringen, und die von *Pron* im nüchternen Magen gefundene durchschnittliche Menge von Milchsäure genügt, um, selbst mit dem Tee oder mit dem Wasser des Probefrühstücks verdünnt, die *Uffelmann*'sche Reaktion zu geben.

Ich möchte dem Pariser Autor nicht zu nahe treten, wenn ich die Vermutung ausspreche, daß er eventuell in seinen Untersuchungen von der *Uffelmann*'schen Reaktion irregeführt wurde, welche ihm anstatt der Milchsäure die Peptone angezeigt hat. Diese geben die Reaktion nur in konzentriertem Zustande, während sie durch die Verdünnung mit dem Probefrühstück nicht mehr zu Tage tritt.

In diesem Verdacht wurde ich u. a. auch durch den Umstand bestärkt, daß *Pron* gerade in den Fällen, wo die Acidität so schwach war, daß er dieselbe unter der Benennung von „biliaires“ subsumieren mußte, am meisten Milchsäure nachweisen konnte. Leider wurde begreiflicherweise in denjenigen Fällen, wo die Acidität des Mageninhaltes gleich Null war oder sogar eine Alcalinität bestand, von der Ausführung der *Uffelmann*'schen Reaktion abgesehen, die höchst wahrscheinlich auch hier positiv ausgefallen wäre.

In den Fällen von Ulcus ventriculi meint *Pron:* „Ce qui domine, au point de vue chimique, c'est la haute teneur du liquide en acide libre et en acides de fermentation, avec prédominance de l'acide acétique, très reconnaissable d'ailleurs à l'odorat, et qui met sur la piste du diagnostic de sténose ulcéreuse.“ Um zu dieser Schlußfolgerung zu gelangen, hat leider *Pron* auch das Erbrochene berücksichtigt. Es kann nicht wundern, wenn in Fällen, wo dieses das Aussehen von Café au lait hatte, und wahrscheinlich in der Tat nichts anderes war als Kaffee mit Milch, sich Milchsäure nachweisen ließ und in andern Fällen, wo mit Essig zubereitete Speisen genossen wurden, hauptsächlich Essigsäure sich nachweisen ließ!

Eine exakte chemische Analyse des Erbrochenen scheint mir überhaupt ziemlich überflüssig; dagegen kann die Untersuchung des Mageninhaltes nach



Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Probefrühstück, welches erst nach gründlicher Auswaschung des Magens verabreicht wurde, ziemlich gute Dienste leisten!

Alles in Allem möchte ich *Pron* vollkommen beipflichten, wenn er sagt: la question du contenu gastrique, à jeun, a été jusqu'ici insuffisamment étudiée. Nur möchte ich diese Aeußerung auch für die Untersuchung des Mageninhaltes nach Probefrühstück gelten lassen und eine Revision mit Anwendung von alten und neueren Methoden empfehlen.

Vor allem drängt sich die Frage auf: soll man vor Verabreichung des Probefrühstücks den Magen ausspülen, soll man nur nüchtern aushebern und dann das Probefrühstück geben oder soll nur dieses letztere ohne vorherige Prozeduren genommen werden? Darüber ist man bis heute zu keiner Einigung gekommen, und in jeder Klinik verfährt man anders. Im Allgemeinen wird die Ausheberung des nüchternen Magens weggelassen, und man beschränkt sich auf die Untersuchung des Probefrühstücks. Die von mir vorgeschlagene Eiereiweißmethode soll auch über den Inhalt des nüchternen Magens Auskunft verschaffen. Um diese Aufgabe zu erfüllen, muß sie nicht, oder nicht allein, als eine chemische Untersuchung, sondern in erster Linie als eine mikroskopisch-bakteriologische Methode betrachtet werden.

Muß man auch zugeben — trotz gegenteiliger Behauptung mancher Autoren —, daß der gesunde Magen im nüchternen Zustande einen mehr oder weniger geringen Inhalt enthält (wie es zuerst *Schreiber* und *Martius* nachgewiesen haben), so ist doch dieser Inhalt fast bakterienfrei. Um eine Bakterienflora hervorzurufen, ist immer ein Katarrh notwendig. Und hier muß man *Pron* vollkommen beipflichten, wenn er sagt: Qu'il y ait de l'acide libre, ou qu'il n'y en ait pas, l'élément catarrhal est toujours là avec ses constituantes au complet ou non, *même quand il s'agit de cancer*.

Diese Bakterienflora besteht aus Kohlehydratvergärern und aus Eiweißvergärern. Die ersteren können nur bei starker Stagnation ihre volle Tätigkeit entfalten, weil die Kohlehydrate am leichtesten den Magen passieren und weil sie größere Flüssigkeitsmengen zu ihrer Vergärung beanspruchen.

Die Eiweißkörper — wie auch aus den Untersuchungen *Pron*'s hervorgeht — befinden sich fast konstant im kranken Magen. Die Flora richtet sich nach diesen konstanten Bestandteilen der gärungsfähigen Substanzen, und deshalb müssen die Eiweißvergärer im Mageninhalte die Oberhand nehmen.

Ich habe somit die Ausführungen, welche die theoretische Grundlage des Eiereiweißfrühstücks bildeten, kurz skizziert: 1. Keimfreiheit des Probefrühstücks; 2. Anwendung einer Gärsubstanz, an die die Magenflora angepaßt ist; 3. Möglichkeit der Beurteilung der Bakterienwirkung je nach dem Eindringen derselben in die Eiweißstücke. Jetzt muß die klinische Kontrolle zeigen, ob diese Methode den andern überlegen ist.

Literatur:

Aronson. Medical Record, Decembre 1903. — *Böhnheim*. Arch. f. Verdauungskr. Bd. XXIV. 1918. — *Bönniger*. M. m. W. 1902. Nr. 43. — *Habel* und *Humbert*. La Presse Médicale. Nr. 79. 1903. — *Koriczkowsky*. D. m. W. 1902. Nr. 26. — *Oerum*. D. Arch. f. klin. M. Bd. 83. — *Pron L.* Société de Biologie. 3 juin 1916. — Société de Biologie. 20 octobre 1917. — Le contenu stomacal à jeun à l'état pathologique et les catarrhes gastriques. Paris, Librairie A. Maloine et fils, 1918. — *Prym*. D. Arch. f. klin. M. Bd. 90. — *Regirer S.* Inaugural-Dissertation, Basel 1916. — *Rubow*. Arch. f. Verdauungskr. Bd. XIII. — *Sahli*. Lehrbuch d. klin. Untersuchungs-Methoden. Bd. 1. 6. Aufl. 1913. — B. kl. W. 1902. Nr. 16—17. — M. m. W. 1905. Nr. 27, 28. — *Seiler* und *Ziegler*. Arch. f. klin. M. Bd. 81. — *Strauß* und *Leva*. D. m. W. 1907. — *Volhard*. M. m. W. 1900. Nr. 5, 6. — *Zweig* und *Calvo*. Arch. f. Verdauungskr. Bd. 9.



Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Zur Behandlung der Grippe mit Electrargol.

Von Dr. **H. Koller**, Winterthur.

Trotz dem ungeheuren Material, das uns die Grippeepidemie zur Verfügung gestellt hat, ist es bis heute nicht gelungen, ein allseitig anerkanntes Heilmittel für die Grippe zu finden. Was von der einen Seite empfohlen wurde, ist von der andern abgeschätzt worden. Das gleiche Schicksal ist auch dem kolloidalen Silber zuteil geworden, das in der Schweiz wohl fast ausschließlich als Electrargol verwendet wurde. Zum Teil mag das darin liegen, daß man bei der Beurteilung der fremden Resultate viel kritischer war, als in der grundsätzlichen Bewertung eines Mittels nach der Art seiner Wirkungsweise und nach dem Maß dessen, was es überhaupt zu leisten vermag. So ist sicher nicht genügend unterschieden worden zwischen einem Heilmittel der Grippe und Heilmitteln ihrer Komplikationen. Beide brauchen durchaus nicht identisch zu sein; die Aufgabe der Therapie kann je nach dem Stadium ändern. Die verschiedenen Mittel treten also nicht notwendig in Konkurrenz miteinander, sondern können sich ergänzen.

Die Grippe ist eine Infektionskrankheit. Das therapeutische Problem läßt sich daher etwa darstellen durch die Ausdrücke: *Desinfektion, Immunität, Toxinbindung, Kollapstherapie.*

Das kolloidale Silber vermag seinem Charakter nach keiner der Forderungen zu entsprechen, welche in dieser Formel ausgedrückt sind. Es wirkt wenig bakterizid, verspricht keine Sterilisatio magna, es erzeugt keine Immunität, bindet keine Toxine und hat keine analeptischen Eigenschaften. Es ist also kurz gesagt gar kein Grippeheilmittel.

Dagegen besitzt es einen ganz eminenten Einfluß auf lokalisierte Entzündungsprozesse, sofern diese auf einer Infektion beruhen, für welche das Silber erfahrungsgemäß Affinität hat. Dieser Fall liegt unzweifelhaft bei der Grippepneumonie mit ihrem eigenartig septischen Charakter vor. Wir stehen also vor der merkwürdigen Erscheinung, daß das Silber auf die Grippe als solche nicht wirkt und trotzdem in der Behandlung der Grippepneumonie sich als sehr wirksam erweisen kann. Der Grund für diese paradoxe Tatsache liegt eben darin, daß es seine Wirksamkeit erst dann entfaltet, wenn es zur Bildung lokaler Entzündungsherde, zur beginnenden Pneumonie kommt.

Es ergibt sich daraus von selbst, daß die Verwendung von Silber im unkomplizierten Anfangsstadium gar keinen Wert haben kann und es versteht sich weiter, daß wenn die lokalisierte Erkrankung bereits einen größeren Umfang erreicht hat und ausgedehnte Lungenpartien sich in einem nicht mehr leicht reparablen Zustand, z. T. sogar in Nekrose befinden, es auch am Ende seiner Leistungsfähigkeit ist. In diesem Stadium befinden sich aber fast alle Spitalfälle, so daß es verständlich wird, wenn bei diesem Material zwar gute Wirkungen beobachtet wurden *(Wanner, Hodel),* ohne daß die Statistik den Wert des Mittels überzeugend ausweist. Daher die Urteile von *Stähelin, Demiéville, Schnyder, Bircher, Massini* etc.

Das kolloidale Silber gehört zu den Mitteln, bei welchen es wichtig ist, ein bestimmtes Stadium der Krankheit zu treffen, besonders bei der Grippe. Beim Spitalmaterial ist der günstige Zeitpunkt aber fast durchweg verpaßt. Man kann deshalb nicht mehr optimale, sondern nur noch teilweise Wirkung erwarten. Das Electrargol ist offenbar von manchen Seiten so verwendet worden, daß nicht einmal das Letztere der Fall war.


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Eigene Beobachtungen.

Den ersten Fall von typischer Grippepneumonie habe ich schon 1915 mit Electrargol behandelt. (Gemeinsam mit Dr. A. *Studer,* Winterthur.) Herr B., 22 Jahre alt, sehr kräftig, erkrankte unvermittelt am 3. Mai mit Frösteln, hohem Fieber und heftigem Reizhusten ohne Sputum. Unter kontinuierlich höchstem Fieber entwickelte sich nach drei bis vier Tagen eine kleine Dpf. im r. I. Sc. R., welche täglich zunahm, mit feinem Crepitieren und zunehmendem Bronchialatmen. Dann bildete sich ein Pleuraexsudat. Die Probepunktion ergab beginnendes Empyem. Am 11./13. und 15. Mai je eine Ampulle Electrargol i/v. Von der ersten Injektion an begann das Fieber zu fallen, die letzte wurde mehr der Sicherheit wegen gegeben. Nicht nur der pneumonische Befund, sondern auch das sichere, jedoch noch leichte Empyem gingen restlos weg. Entlassen am 20. Mai zu einer Nachkur.

Ich führe diese Krankengeschichte an, weil es sich um ein Musterbeispiel für die Wirkung des Silbers handelt, und weil der Fall für mich bestimmend war, das koll. Silber später wieder in der Epidemie zu verwerten. Darin bestärkte mich ein zweiter Fall einer „atypischen" (wie meine Diagnose damals lautete) schweren Pneumonie im Mai 1917, die sich auf eine Injektion in zwei Mal 24 Stunden entfieberte und mit kurzer Rekonvaleszenz heilte.

Die Grippeepidemie von 1918 trat in Winterthur nicht in zwei, sondern in vier Wellen auf. Die erste begann anfangs Juli, die zweite Mitte Oktober. Mitte November folgte eine schwere Epidemie unter den im Ort befindlichen Truppen, mit einem eigenen Ausläufer unter der Zivilbevölkerung. Dies kommt in der nachher folgenden Tabelle deutlich zum Ausdruck.

Ich unterlasse es, die Zahl der von mir behandelten Grippefälle anzugeben, da sie nicht sicher zu eruieren ist. Vielfach werden bei solcher Statistik ja ganz leichte und unsichere Fälle mitgezählt. Alles, was krank war, und wo nicht eine andere Diagnose gestellt werden konnte, war ja Grippe. Aber auch die Diagnose der Pneumonie war oft nicht sicher zu stellen. Wer etwas blutiggefärbtes Sputum und einiges Knistern als Pneumonie erklärte, bekam eine außerordentlich große Zahl von Pneumonien mit sehr günstigem Verlauf. Jedes Grippeheilmittel an diesen Fällen gemessen, wirkt hervorragend. Im Nachfolgenden habe ich mich bemüht, nur ausgesprochene Pneumonien, welche einen ernsten bis schweren Eindruck machten zusammenzustellen. Sehr viele davon waren doppelseitig.

Grippepneumonien mit Electrargol behandelt.

Nach dem Monat der Erkrankung geordnet	Juli				Aug.	Okt.							Nov.	Dez.	
Zahl der Injektionen pro Patient	1	2	3	S.	1	1	2	3	4	5	7	S.	1	1	S.
Zahl der Patienten	10	2	2	14	1	5	8	3	2	2	1	21	3	6	45
Summe d. Injektionen	10	4	6	20	1	5	16	9	8	10	7	55	3	6	85
†	1	1	1	3				1		1		2			5

Ohne Electrargol.

	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.		
Zahl der Pneumonien	18	2	0	4	2	3	29	total
Davon †	1	0	0	0	0	0	1	„
Gesamtzahl aller Pneumonien	32	3	0	25	5	9	74	„
†	4			2			6 [1]	„

[1]) Die Mortalität der ohne Silber behandelten Fälle erscheint sehr günstig gegenüber der mit Silber behandelten. Dies kommt aber nur daher, daß ich nach der schlechten Erfahrung beim ersten Todesfall bei schlechter Prognose nachher


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Aus dieser Tabelle geht hervor, daß die Silberinjektionen nicht kritiklos in allen Fällen gemacht wurden. Im Juli war die Zurückhaltung größer als später. Das Verhältnis ist: 14 : 18 im Juli, 1 : 2 im August, 21 : 4 im Oktober. 3 : 2 im November, 6 : 3 im Dezember. Im Anfang bekamen nur Fälle mit ernster, dubioser oder schlechter Prognose Silber. Trotz ziemlich großer Erfahrung in der Silbertherapie habe ich in mancher Beziehung umlernen müssen. Die Beobachtung, daß größere entzündliche Infiltrate, wie sie bei der Grippepneumonie in der Lunge ja öfters vorhanden sind, sehr stark lokal reagieren können und daß sogar bei intakten Lungen schwere, wenn auch ungefährliche Dyspnoeanfälle während der Injektion etwa eintreten, hat mich veranlaßt, im Anfang intramuskulär zu injizieren. Meist war sichtbare, aber ungenügende und nicht anhaltende Wirkung zu beobachten, während intravenöse Injektionen viel sicherer, auffallender und nachhaltiger wirkten. Ich bin deshalb später grundsätzlich wieder zur intravenösen Injektion zurückgekehrt. Durch äußerst langsames Einspritzen gelang es, alle unangenehmen Erscheinungen bei der Injektion zu vermeiden. In keinem Falle habe ich einen unangenehmen Zufall erlebt. Seit zwei bis drei Jahren glaube ich den bekannten Schüttelfrost regelmäßiger zu beobachten als vor dem Kriege. (Ev. Kriegselectrargol.) Die auf den Schüttelfrost stets vorbereiteten Kranken machten sich nicht viel daraus. Dagegen wurde die auf den Schweißausbruch folgende allgemeine Erleichterung durchweg sehr gerühmt. Dabei liegt weder Suggestion noch Schwitzwirkung vor, sondern effektive Entlastung, verminderte Dyspnoe, bessere Herzaktion, allgemeine Beruhigung, vielfach wohltätiger Schlaf nach schwer empfundener Schlaflosigkeit. Eine Umgestaltung des Krankheitsbildes findet meist auch im Gesichtsausdruck ihr Spiegelbild.

Die Fälle mit einer Injektion haben sich mit Ausnahme eines Falles (Inject. sub finem vitae) in ein- bis zweimal 24 Stunden entfiebert. Das Sinken der Temperatur war am folgenden Tage bereits erkennbar. Wenn nicht, so wurde oft eine weitere Injektion am folgenden Tage, meist aber in Abständen von zwei oder mehr Tagen gemacht. Intravenöse Injektionen wurden nie am gleichen Tage wiederholt, dagegen einige Male intramuskuläre (vergl. darüber später). Durchweg wurde eine Ampulle à 5 ccm als Einzeldosis gegeben. Die Zahl der wiederholten Injektionen pro Patient nimmt im Laufe der Zeit bedeutend ab. Ich bringe dies damit in Zusammenhang, daß ich immer besser lernte, den für die Injektion wichtigen, weil richtigen Zeitpunkt zu erwischen. Im Anfang wurde länger zugewartet als später. Der dritte Tag von der Erkrankung an erwies sich meist als am günstigsten.

Todesfälle.

Pat.	in Behandl.	Injektionen	S.	†	Todesursache
Sch.	11. VII.	0	0	16. VII.	Kollapstod, doppelseitige Pneumonie
R.	9. VII.	18[1] 19[1] 20. VII.	3	21. VII.	totale Pneumonie, Insuffizienz
Kl.	12. VII.	17. VII.	1	17. VII.	„ „ „
S.	18. VII.	19[1] 19[1] VII.	2	19. VII.	foudroyante septische Form
G.	16. X.	20[1] 21[1] 22 25 26	5	29. X.	fieberfrei an Erschöpfung
Sch.	20. X.	22[1] 22[1] 23	3	23. X.	verschleppte Anaemie, Herztod

[1] sind intramuskuläre Injektionen, die andern intravenös.

---

immer zum Electrargol griff. Die Mortalität der silberlosen Fälle bleibt also unter allen Umständen 1.

Die Zahl der ohne Electrargol behandelten Pneumonien ist nicht als absolut aufzufassen. Wenn ich alle nachweisbaren Lungenbefunde mitzählen würde, so könnte diese Zahl leicht auf das 2—3fache erhöht werden. Es wurden jedoch nur sichere und ernste Fälle berücksichtigt. Mehrfach lag die Electrargolspritze bereit. Auf Grund der späteren Erfahrung glaube ich, daß Fieberverlauf und Rekonvaleszenz manchmal hätten abgekürzt werden können.

Bis heute ist mir kein Rezidiv eines Silberfalles vorgekommen, dagegen mehrfach von Nicht-Silberfällen.



Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Diese Zusammenstellung läßt erkennen, daß die meisten Todesfälle ganz in den Anfang der Epidemie fielen. Der ohne Silber behandelte Fall ließ mich ahnen, daß bei dieser Form der Pneumonie die landläufigen Mittel nicht genügten. Die Daten der drei weiteren Fälle zeigen, daß ich lernen mußte und gelernt habe. Seit November 1918 war ich nie mehr genötigt zwei Injektionen zu geben und habe keinen Fall mehr verloren. Hätten mich die ersten drei Fälle entmutigt, so wäre mein Urteil über die Silberbehandlung wahrscheinlich so abfällig gewesen, wie das von anderer Seite, alles will gelernt sein.

Militärepidemie.

Neben meiner Privatpraxis hat mir ein günstiger Zufall die Leitung eines Militär-Grippe-Notspitales gebracht. Betten 126, Beginn der Belegung am 15. November. Vollbelegt am 18. November 1918. Sichere Grippefälle ca. 122, davon sichere, ernste Pneumonien 25, Todesfälle 3. Ein weiterer Fall ist nachträglich am 34. Krankheitstage in Folge eines circumscripten Empyems, das durch die Lunge perforiert hatte, fieberfrei im Spital an Erschöpfung gestorben.

Der Wert dieses Materials liegt darin, daß es sehr gleichmäßig war, alles vorher gesunde Soldaten, daß die ganze Belegung in vier Tagen vollständig war, sodaß alle Kranken aus einem ganz bestimmten Zeitausschnitt der Epidemie stammten und zwar aus dem Zeitpunkt der maximalen Virulenz, aus der Höhe der Grippewelle bei einer bestimmten Truppe. Die Zahl der Erkrankungen war in diesem Zeitpunkt so groß, daß ein zweites Grippespital mit ca. 160 Patienten in zwei bis drei weiteren Tagen gefüllt wurde. Es erscheint mir wertvoll, gerade an solchem Material den Wert der Electrargolbehandlung zu prüfen.

Sämtliche 25 Pneumonien wurden mit intravenösen Electrargolinjektionen behandelt. Die Allgemeinbehandlung bestand, wie in meiner Privatpraxis, in warmen Waschungen mit nachheriger Einreibung mit Kampherspiritus, was sich als äußerst wohltuend und erfrischend erwiesen hat. Das weitere ist aus den folgenden Tabellen ersichtlich.

Electrargolinjektionen bei Soldaten.

pro Patient	1	2	3	4	5	6	7	
Zahl der Patienten	10	4	5	2	2	1	1	25
Summe der Injektionen	10	8	15	8	10	6	7	64
†			1	1		1	(1)	3

Wiederholung der Injektionen im Abstand von

1	2	3	4	5	6	7	11	13	17		× 24 Stunden
9	13	8	2	1	1	2	1	1	1	39	Injektionen
			erste Injektion							25	
	Summe aller Injektionen									64	

Todesursache war in allen drei Fällen maximale Pneumonie mit Lungen- und Herzinsuffizienz, am 9., resp. 15. und 19. Tage nach der Aufnahme.

Die Temperaturkurven, welche von diesen Pneumonien erhalten wurden, sind überaus interessant. Es wäre mir möglich erschienen, an ihnen allein den Wert der Silberbehandlung überzeugend zur Darstellung zu bringen. Leider konnte mir der Raum hiefür nicht zur Verfügung gestellt werden. Alle Patienten mit ein und zwei Injektionen entfieberten sich prompt in zwei- bis dreimal 24 Stunden. Mehrere der übrigen Kranken hatten sich bereits für einige Tage entfiebert, um dann rezidiv zu werden. (Fünf Fälle.) In einem Fall trat die Pneumonie nach einem fieberfreien Intervall am 13. Tage nach der Aufnahme ein. In den andern fünf Fällen hatte vorher bereits eine Silberbehandlung stattgefunden. Es waren neue Lungenpartien erkrankt, welche durch das Silber nicht geschützt

Digitized by 
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

worden waren. Die übrigen Spätinjektionen waren wegen ungenügender Auflösung des Lungenbefundes gegeben worden. In einem Falle entpuppte sich nachträglich eine Lungentuberkulose.

Wie erklärt es sich nun, daß von manchen, gewiß sachkundigen Seiten, das Electrargol als wertlos bezeichnet werden konnte? Alle diese Urteile sind nicht belegt durch Angaben über die Art der Anwendung, sodaß ein Schluß aus denselben unmöglich ist.

Seitdem sicher gestellt wurde, daß der baktericide Wert des Silbers sehr gering ist, sodaß mit einer Sterilisatio magna nicht gerechnet werden kann, wird die Silbertherapie von zwei Theorien beherrscht.

Nach der heute fast allgemein akzeptierten Theorie von *v. Dungern* verschwindet das Silber nach ca. einer halben Stunde aus dem Blut. Bald nach der Injektion läßt sich eine Leukopenie feststellen, welche nachher in eine Hyperleukozytose übergeht. *v. Dungern* behauptet, daß ein Teil der Leukozyten zerstört werde, wobei proteolytische Fermente frei werden. Diese und die nachfolgende Hyperleukozytose sind nach seiner Ansicht die wirksamen Faktoren. Darnach würde das Silber die natürlichen Heilfaktoren gewissermaßen verstärken.

Nach der Auffassung neuerer Autoren wirkt das Silber katalytisch.[1]) Mit diesem Ausdruck wird meist die Vorstellung einer vermehrten Oxydation verbunden, also eines vermehrten Verbrennungsprozesses im Körper.

Der Begriff der Katalyse bedeutet in der Kolloidchemie aber ausschließlich eine Fällung, mit oder ohne Beteiligung des Sauerstoffes. Z. B. verfällt das koll. Silber selber der Katalyse bei Zusatz von etwas Kochsalz, ohne daß dabei ein Oxydationsprozeß stattfinden würde. Es entsteht eine einfache Ausfällung des dispersen Silbers, ohne chemische Begleiterscheinungen. HCl fällt das Silbersol ohne Bildung von Chlorsilber und HNO3 fällt es ohne Bildung von Silbernitrat, was im Reagensglas leicht nachweisbar ist.

Im lebenden, speziell im kranken Organismus könnte es sich um eine Fällung von Albuminen des Körpers handeln, welche eventuell durch den pathologischen Prozeß besondere Qualitäten erhalten haben, z. B. größere Labilität. Auch die Fällung von Toxinen, Toxalbuminen etc. erscheint möglich.

Das Verständnis für solche katalytische Vorgänge an den organischen Kolloiden des Körpers ist aber heute noch sehr erschwert. Eine weitere Besprechung würde zu weit führen und doch resultatlos bleiben.

Nach der Theorie von *v. Dungern* liegt der Schwerpunkt in einer Wirkung auf die Leukozyten und indirekt durch ihre Vermittlung in einem Einfluß auf die Krankheit im Sinne einer proteolytischen Fermentwirkung oder Phagozytose. Nach der zweiten Auffassung liegt das Gewicht weniger auf der Allgemeinwirkung, sondern mehr in einem Einfluß auf den kranken Herd und die darin sich abspielenden Vorgänge.

So weit mir die Literatur zugänglich ist, habe ich nirgends eine Angabe darüber gefunden, daß das Silber einmal im Körper des Menschen nachgewiesen wurde.

Dagegen geben *Foà* und *Aggazzotti,*[2]) und später *Voigt,*[3]) ganz übereinstimmend an, daß beim Kaninchen das intravenös gegebene Silber nach ca. einer halben Stunde aus dem Blute verschwindet. Es findet sich als ausgeschiedenes Silber, nicht mehr im kolloidalen Zustand, d. h. nicht mehr ultramikroskopisch fein verteilt in ganz bestimmten typischen Organen. Das kolloid disperse Silber hat sich zu größeren Komplexen, die mikroskopisch grob bis sehr fein erscheinen,

---

[1]) z. B. *Voigt*, M m. W. 1915, Nr. 37, Cholera, D. m. W. 1916, Nr. 50.
[2]) *Foà* und *Aggazzotti*, Biochem. Zschr. 1909, Bd. 19.
[3]) *Voigt*, Biochem. Zschr. 1914, Nr. 68.



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

zusammengeballt. Es ist katalysiert worden und durchsetzt als schwarze Körnung die Gewebe der Leber, der Milz, der Niere, der Lymphdrüsen und des Knochenmarkes. Es ist nicht gefunden worden in der Lunge, im Muskel, im Nerven- Binde- und Fettgewebe. Beim Tier ist es auch nie in einem erkrankten lokalen Herde gesucht oder gefunden worden.

Vom Menschen ist bekannt, daß das kolloidale Silber nicht in der Haut abgelagert wird. Es ist bisher meines Wissens nie Argyrie nach Gebrauch desselben beobachtet worden. Das vom Darm resorbierte Silber zirkuliert wahrscheinlich als Ion im Körper und unterliegt ganz andern Bedingungen der Ausfällung. In den verschiedenen Organen müssen Eigenschaften vorhanden sein, welche die Ausfällung des Silbers bewirken. Galle fällt das kolloidale Silber nicht aus, wohl aber Urin.

Aus der Tatsache, daß das Silber im Blut bald nicht mehr gefunden wird, ist geschlossen worden, daß es vom Blut katalysiert werde. Am entnommenen Blut ist das nicht feststellbar wegen der Gerinnung. Zentrifugiertes Serum hat diese Eigenschaft jedenfalls nicht. Im Gegenteil wird das Silbersol durch Serum stark stabilisiert, so daß es viel schwerer fällbar wird.

Es fragt sich nun, ob vielleicht ein kranker, entzündeter Herd, z. B. eine Pneumonie, ebenfalls die katalytischen Eigenschaften derjenigen Körperstellen haben könnte, welche im gesunden Organismus das Silber auszufällen und festzuhalten vermögen.

Daß dies in der Tat der Fall ist, zeigte mir die Untersuchung von Ausschnitten aus den pneumonischen Herden bei zwei im Militärgrippespital verstorbenen Soldaten. Bei beiden waren auch Stücke aus der Niere zur Untersuchung genommen worden.

Sowohl in der Niere als auch in der Lunge (wo es beim gesunden Tiere nicht gefunden wird) fand sich das Silber, so wie dies *Foà* und *Aggazzotti* und *Voigt* für das Kaninchen beschreiben.

Das ganze Nierengewebe ist durchsetzt mit feinen schwarzen, ziemlich gleichmäßig großen Körnchen, welche an vielen Stellen, besonders in den Kapillaren und deren Umgebung dichter gelagert sind. Verstärkt findet sich die Ablagerung in der Wand und im Epithel der Harnkanälchen, sodaß diese im Bild heraustreten.

In den Lungen finden sich dieselben schwarzen Körner, jedoch in wechselnder Größe und von unregelmäßiger Form. Ganz grobe Konglomerate wechseln mit feineren und feinsten Körnchen. Stellen mit dichter kleinzelliger Infiltration enthalten hauptsächlich gröbere Körner. Erweichte oder nekrotische Herde sind ringsum dicht durchsetzt, während Stellen mit anscheinend normalem Gewebe die Körner fast ganz vermissen lassen. Eine Verwechselung mit Pigment ist ausgeschlossen. Daß es sich um Silber handelt, zeigt man durch Auswaschen mit Cyankalilösung. In miliaren Hämorrhagien, aber auch in vielen Kapillaren finden sich Leukozyten, welche mit Silberstaub imprägniert sind. Daß die weißen Blutkörperchen die Silberteilchen resorbieren, ist auch von *Foà* und *Aggazzotti* und *Voigt* gesehen worden.

Da das Silber beim normalen Versuchstier in der Lunge nicht gefunden worden war, so dürfte in meinen Funden des Silbers im pneumonischen Herd der Beweis dafür liegen, daß der entzündliche Prozeß die Bedingungen schuf, welche zur Ausfällung und Ablagerung nötig sind.

Ist diese Auffassung richtig, dann kann auch verstanden werden, warum das Silber nicht gleich von Anfang an wirkt, sondern erst, wenn es zu lokalen Entzündungserscheinungen gekommen ist, welche die Bedingungen zur Aufnahme nunmehr enthalten. Auch die entzündete Bronchial- und Trachealschleimhaut dürfte sich voraussichtlich analog verhalten.


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

In Uebereinstimmung mit andern habe ich beobachtet, daß während einer Injektion besonders in größeren entzündlichen Infiltraten intensive Schmerzen auftreten können, welche sich indessen bald wieder verlieren, zugleich mit den Schmerzen, welche vorher bestanden hatten. Dies weist uns auch auf den Weg zu einem gewissen Verständnis für die Wirkung des Silbers. Schon die klinische Beobachtung läßt uns vermuten, daß es direkt auf die kranke Stelle wirkt.

Als direkte Folge der lokalen Einwirkung möchte ich ferner das Auftreten von stark blutigem Sputum an Stelle von schleimig-eitrigem auffassen, das ich oft in den ersten 24 Stunden nach der Injektion beobachten konnte.

Wie das Silber in der imprägnierten Stelle wirkt, ist zur Zeit noch nicht sicher erkennbar. Es ist nicht wahrscheinlich, daß es sich um einen chemischen Vorgang oder um eine Jonenwirkung handle, denn das Silberion als solches hat sich als sehr inaktiv erwiesen, so lange es nicht, ähnlich wie das kolloidale Silber entladen, ausgefällt und im Gewebe in Form von Konglomeraten eingelagert wird. Wahrscheinlicher ist eine Kontaktwirkung wie sie in der Kolloidchemie Regel ist. Bei der ungeheuren Oberfläche, welche das feinst verteilte Silber besitzt, ist schon eine sehr große Oberflächenwirkung möglich. Unwillkürlich erinnert man sich an den bekannten Versuch[1]), nach welchem eine Plattenkultur, welche mit einem Silberplättchen bedeckt wird, unter diesem und noch in einer bestimmten Randzone nicht angeht. Um eine baktericide Wirkung kann es sich kaum handeln. Auch in der anorganischen Welt gibt es ähnliche Vorgänge, welche sich an Berührungsflächen abspielen und in das noch unabgeklärte Gebiet der Adsorption und Kontaktwirkung gehören. Versuche von *Nägeli* und später von *Saxel*[2]), lassen eine Emanationswirkung nicht ausschließen, denn es ist wahrscheinlich, daß nicht nur radioaktive Substanzen Emanation abgeben.

Jedenfalls sind die Vorgänge, welche sich in einem mit Silber imprägnierten Entzündungsherd abspielen, von äußerster Feinheit und Empfindlichkeit, wie wir sie bei *Vidal, Wassermann, Abderhalden* oder in der Eisen-Eiweißreaktion von *Kottmann* finden, wo auch ein Metall seine Rolle spielt. Wie merkwürdig fein abgestuft Fällbarkeit und Fällungsvermögen in kolloidalen Systemen sind, hat *Traube*[3]) an kolloidalen Farbstofflösungen gezeigt. Bei ähnlichen Versuchen ist es mir gelungen, auch für das Silber etwas derartiges zu finden, das ich hier kurz mitteilen möchte.

Salpetersäure ist ein starkes Fällungsmittel für kolloidales Silber. Setzt man zu einer Anzahl Proben, bestehend aus zwei Tropfen 1% Arg. koll. sol. in 5 ccm Aqu. dest. $^1/_{10}$ n. Salpetersäure tropfenweise steigend zu, so sieht man, daß nach 24 Stunden 3, 4 oder 5 Tropfen das Silber restlos gefällt haben. Bei 6 Tropfen dagegen ist keine Spur Fällung erkennbar. Bei weiterer Tropfenzahl tritt zunehmende, partielle Fällung ein. Von 16—17 Tropfen an ist die Fällung wieder total. Was *Traube* für organisches Material gezeigt hat, ist damit auch für ein anorganisches Metallsol nachgewiesen, sofern nicht organische Schutzkolloide die maßgebende Rolle spielen.

Bei der Silbertherapie spielt immer noch die Frage eine Rolle, ob intravenös oder intramuskulär injiziert werden solle. Obgleich die Technik der intravenösen Injektion leicht und die Anwendung durchaus gefahrlos ist, wird doch von vielen Seiten immer noch intramuskulär injiziert. Der folgende Versuch, den ich gemeinsam mit Herrn Dr. *A. Ziegler*, Röntgenarzt in Winterthur, gemacht habe, beleuchtet die Sache ein wenig.

---

[1]) *Crédé*, B. kl. W. 1901.
[2]) *Saxel*, W. kl. W. 1917, Nr. 23 und 31.
[3]) *Traube*, Koll. chem. Beihefte 1912, Bd. 3, H. 7.



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Einem Kaninchen wurden in den einen Hinterschenkel zwei ccm Electrargol und in den andern zwei ccm 1% Arg. koll. sol. eingespritzt und das Silber durch Röntgenaufnahme gesucht. Es fand sich keine Spur desselben. Am folgenden Tag wurde der Versuch an anderer Stelle wiederholt. Bei dieser Gelegenheit wurde an der Stelle der ersten Injektion von Arg. koll. sol. ein ganz beträchtlicher Silberschatten gefunden, netzartig mit längsverlaufenden Maschen, welcher der Verteilung des Silbers in den Muskelsepten entspricht. Das frisch injizierte kolloidale Silber gab keinen Schatten, wohl aber das nach einem Tag ausgefällte. Die Kontrolle des Schattens während ca. drei Wochen ergab fast gar keine Abnahme desselben. Electrargol hat keinen Schatten erkennen lassen, obgleich es wahrscheinlich wie das Arg. koll. sol. zum größten Teil am Ort der Injektion auch liegen blieb. Maßgebend ist die Korngröße, in welcher das Silber anscheinend zur Fällung kommt, wie früher gezeigt wurde. Nach einigen Wochen war die Injektionsstelle bei der Sektion ausgedehnt tintenschwarz.

Trotzdem also das Silber am Ort zum großen Teil fixiert wird, hat die intramuskuläre Injektion doch meist sichtbare Wirkung. Nie war ich davon so überrascht, wie bei dem an foudroyanter Pneumonie verstorbenen Patienten S. (vergl. Tabelle 1). Er erkrankte am 18. Juli abends. Kam in Behandlung am 19. Juli morgens 9 Uhr, mit hochgradigster Dyspnoe, Trachealrasseln, Delirien. Exitus anscheinend bald zu erwarten. Zur Beruhigung der Angehörigen machte ich noch eine intramuskuläre Electrargolinjektion. Nach kaum zehn Minuten war der Patient ruhig geworden, gab klar Auskunft, Dyspnoe und Rasseln hatte sich so verloren wie ein Asthmaanfall nach Morphium, darauf ruhiger Schlaf. Mittags 2 Uhr trat jedoch wieder der gleiche Zustand wie am Morgen auf. Eine Electrargolinjektion lag jetzt nahe. Sie hatte denn auch die gleiche Wirkung wie am Morgen, Patient konnte ziemlich ruhig untersucht werden. Pneumonischer Befund links von oben bis unten. Aber abends 6 Uhr war der Anfall wieder da. Nun entschloß ich mich zu dem vielgerühmten Kampher zu greifen. Auf eine erste Injektion steigerte sich Rasseln und Dyspnoe, auf eine zweite wurde das Delirium rasend, sodaß ich mich entschließen mußte 0,01 Morphium zu geben. Nach zehn Minuten Beruhigung, aber Exitus. Wie eine dritte Silberinjektion gewirkt hätte, konnte nicht mehr versucht werden.

Oft habe ich beobachten können, daß das Silber in kurzer Zeit auf die entzündliche Spannung, auf den Turgor entspannend und ausgleichend wirkt. Darauf beruht wohl auch das Aufhören von Schmerzen in entzündlichen Infiltraten, das von verschiedenen Seiten in der Literatur erwähnt wird.

Ich hoffe im Vorstehenden gezeigt zu haben, daß, wenn das kolloidale Silber auch kein spezifisches Grippeheilmittel ist, es doch in der Behandlung der Pneumonie sehr leistungsfähig und erfolgversprechend ist und nicht mit einigen Bemerkungen abgeschätzt werden kann.

Syphilis par conception oder Syphilis d'emblée.

Ein Beitrag zur Kasuistik der Syphilisübertragung und zur zivilrechtlichen Beurteilung der Geschlechtskrankheiten.

Von **A. Nordmann,** in Basel.

Als Syphilis par conception (choc en retour) bezeichnen die Autoren diejenige Uebertragung der Syphilis vom Manne auf die Frau, welche ohne vorausgegangenes Primärstadium während der Schwangerschaft durch die vom Vater her syphilitische Frucht erfolgt, so daß die Erkrankung des mütterlichen Organismus auf dem Umweg durch den kindlichen Körper bewirkt wird.


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Unter Syphilis d'emblée versteht man syphilitische Infektion ohne nachweisbaren Primäraffekt. Das Vorkommen dieser Erkrankungsform ist bestritten. Es wird ihr gegenüber der Einwand erhoben, daß der Initialaffekt, vornehmlich bei Erkrankungen des weiblichen Geschlechts, übersehen worden sei. Neuere Erfahrungen lassen aber die Möglichkeit einer direkten Blutinfektion ohne Initialsklerose als wahrscheinlich erscheinen. (1) Vielleicht würde es sich empfehlen, — wir haben zwar diese Benennung nirgends angewendet gefunden — im Sinne des eben Gesagten eine Syphilis d'emblée vera von einer spuria zu unterscheiden.

Wir veröffentlichen im Folgenden eine Beobachtung, bei welcher medizinisch die Differentialdiagnose zwischen diesen Formen der Lues Schwierigkeiten darbot, und bei der für die zur Diskussion gestellte, juristische Beurteilung des Falles, im Hinblick auf die neue schweizerische Gesetzgebung, das Ergebnis derselben von schwerwiegender Bedeutung gewesen wäre.

Herr X. Y., 25 Jahre alt, hereditär nicht belastet, ohne persönliche pathologische, namentlich ohne venerische Antecedentien, erkrankte im Juni 1910 an einem Geschwür der Unterfläche des Penis, das anfänglich als Ulcus molle aufgefaßt wurde, sich aber in der Folge als ein „chancre mixte", also als eine Vereinigung eines weichen Schankers mit einem syphilitischen Primäraffekt erwies. Wie gewöhnlich in diesen Fällen ließ sich die kombinierte Natur der geschwürigen Affektion erst aus dem Verlauf erkennen. Nachdem das Ulcus anfänglich mit konzentrierter Karbolsäure geätzt und später mit antiseptischen Pulvern behandelt worden war, fing es an, ohne vernarbt zu sein, an den Rändern hart zu werden und sich zu infiltrieren. Andererseits entwickelte sich in der rechten Leiste ein bubo, der inzidiert wurde. Sieben Wochen nach dem Beginn der Erkrankung, als das Geschwür vernarbt und der Bubo geheilt war, erschien, diffus über den ganzen Körper verbreitet, ein makulös-papulös-squamöses Exanthem zweifellos sekundär-syphilitischen Charakters, begleitet von Drüsenschwellungen, aber ohne Schleimhautaffektion. Eine kombinierte Behandlung mit Injektionen von Hydrargyrum salicylicum und Salvarsan in den üblichen Dosen und nach den bekannten Methoden während der Zeit vom August 1910 bis September 1911 brachte die syphilitischen Symptome zum raschen Verschwinden. Die angewendeten Medikationen wurden gut vertragen, irgend welche erwähnenswerte Zwischenfälle blieben aus.

Die Wassermann'sche Reaktion wurde während der umschriebenen Behandlungsperiode viermal, immer vom Institut zur Erforschung der Infektionskrankheiten in Bern, geprüft. Sie ergab bereits am 11. Oktober 1910, also kaum zwei Monate nach Beginn der spezifischen Therapie nur noch ein schwach positives Resultat, später im April und September 1911 fiel sie absolut negativ aus und blieb auch so bei einer Nachprüfung im Januar 1912. Der Kranke hielt sich unter diesen Umständen für völlig geheilt und wollte sich irgend welcher weiterer Behandlung nicht mehr unterziehen. Nach den Resultaten der Wassermann'schen Reaktion brauchte auch tatsächlich nicht unter allen Umständen darauf bestanden zu werden.

Die weitere Kontrolle während des ganzen Jahres 1912 ergab keinerlei Anhaltspunkte für die weitere Wirksamkeit der früheren syphilitischen Infektion. Der Patient fühlte sich so wohl, daß er entgegen dem ausdrücklichen, ärztlichen Rat und trotzdem ihm die Sachlage und die Gefahren eindringlich auseinandergesetzt wurden, zu heiraten beschloß und diese Absicht im Dezember 1912, $2^1/_2$ Jahre nach erfolgter Infektion, auch zur Ausführung brachte. Er schien richtig gehandelt zu haben. Denn sowohl er als auch seine 21jährige Frau blieben vorerst gesund. Die eingetretene Schwangerschaft nahm einen ganz ungestörten Verlauf. Im Dezember 1913 erfolgte die normale Geburt eines gesunden und kräftig entwickelten Knaben, dessen Plazenta keinerlei verdächtige Veränderungen aufwies, der während sechs Wochen von der Mutter gestillt und nachher, mit Kuhmilchmischungen genährt, prächtig gedieh und auch weiterhin völlig gesund blieb. Die vorgeschlagene Untersuchung seines Blutes nach Wassermann wurde nicht gestattet. Es lag dazu umso weniger eine zwingende Veranlassung vor, als deren Resultate bei Kindern keineswegs eindeutig sind. (2) Das Wochenbett, die Jahre 1913, 1914, 1915, 1916 verliefen für das Ehepaar mit Bezug auf luetische Erkrankungen völlig symptomlos.

Da zeigte sich plötzlich im Januar 1917 bei der Frau, ohne daß irgend eine primäre Affektion beobachtet worden wäre, — Untersuchungen, die sich auch auf die Genitalien erstreckten, waren von Zeit zu Zeit vorgenommen worden — ein makulös-



Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

papulöses Exanthem der gesamten äußeren Bedeckung, wie es in klassischer Form der beginnenden, sekundären Form der Lues entspricht, an deren Diagnose keinen Augenblick gezweifelt werden konnte. Irgend welche andere Erscheinungen fehlten. Der mit dem Blut der erkrankten Frau vorgenommene Wassermann ergab ein deutlich positives Resultat. Die spezifische Therapie führte zum raschen Verschwinden der Symptome. Weitere Erkrankungen sind sowohl bei dem Ehepaare als auch bei dem Kinde seither ausgeblieben.

Das Wesentliche dieser Beobachtung läßt sich dahin zusammenfassen, daß die Frau eines $2\frac{1}{2}$ Jahre nach stattgefundener luetischer Infektion verheirateten Mannes, der wohl vor der Verheiratung mit offensichtlichem Erfolge behandelt worden war, ein schon sechs Jahre lang gesundes Kind zur Welt bringt, während reichlich vier Jahren nach der Heirat selbst gesund bleibt und zu Beginn des 5. Jahres ohne nachweisbar vorausgegangenen Primäraffekt an sekundärer Lues erkrankt.

Wie ist diese Lues, deren sekundäre Merkmale ausdrücklich hervorgehoben werden sollen, zu deuten?

An eine normale, direkte Infektion vom Ehemann zur Frau ist nicht zu denken. Von dem Mangel des Primäraffekts bei der Frau abgesehen, fehlten bei jenem, der daraufhin genau untersucht wurde, auf Haut und Schleimhäuten irgend welche Veränderungen, die zu einer Uebertragung hätten Anlaß bieten können. Eine *Wassermann*'sche Probe, die bald nach der Erkrankung der Frau mit dem Blute des Mannes vorgenommen wurde, ergab ein ausgesprochen negatives Resultat.

Konnte hier vielleicht ein Fall von Syphilis par conception vorliegen, bei der die Mutter von der mit der paternen Syphilis behafteten Frucht infiziert wurde, wobei die Infektion ungewöhnlich lange latent blieb und erst im 5. Jahre nach der Geburt zu einer ersten Eruption führte? Gegen eine solche Auffassung ließe sich folgendes einwenden: Die Frucht, welche die Uebertragung vermittelt hätte, ist während vier Jahren bis zum Ausbruch der maternen Syphilis und wie die spätere Beobachtung gezeigt hat, auch weiterhin gesund geblieben, wäre also immerhin ein merkwürdiger Zwischenträger. Richtig ist indessen, daß die hereditäre Syphilis oft erst im späteren Kindesalter in die Erscheinung tritt. Auch sind Fälle bekannt, wo trotz Infektion eines oder beider Eltern das Kind nicht erkrankte (3). — Das späte Auftreten der Krankheit bei der Mutter — ein zweiter Einwand — gäbe ebenfalls keinen Grund ab, die Syphilis par conception abzulehnen. Weisen doch die erfahrensten Autoren darauf hin, daß es auch eine konzeptionelle, latente Syphilis gibt, die sich oft erst nach Jahrzehnten bemerkbar macht. Sie wäre als Syphilis par conception tardive der Syphilis héréditaire tardive anzureihen. (4). Allerdings — damit gelangen wir zum dritten Punkt, der als wichtigster gegen die gemeldete Auffassung des Falles ins Feld geführt werden könnte — ist die konzeptionelle tardive Syphilis, soweit bis jetzt Beobachtungen vorliegen, tertiärer Natur. Da sie ohne Vorläufer, ohne primäre oder sekundäre Erscheinungen auftritt, werden ihre Manifestationen unter der Bezeichnung des „Tertiarisme d'emblée“ vereinigt. Nun kennt man wohl eine Syphilis secondaire tardive — *A. Fournier* (5) hat darüber ein besonderes Werk geschrieben — bei welcher sekundäre Symptome oft erst nach vielen Jahren beobachtet werden, sekundäre tardive Syphilis par conception aber ist in der uns zugänglichen Literatur nicht verzeichnet. Ob sie in Anbetracht der zahlreichen Regelausnahmen (6) in der Pathologie der Syphilis als unmöglich abgelehnt werden darf, wagen wir nicht zu entscheiden. Nach den neueren Anschauungen über Aetiologie und Pathogenese dieses Leidens wäre sie durchaus verständlich. Die betreffende Kranke ist mit einem Spirochätennest behaftet, sie ist „Spirochätenträgerin“, hat aber noch keine zu Tage tretende Lues, weil die Spirochäten


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

zwar irgendwo, z. B. im Ovarium, festsitzen, aber wegen Fehlens innerer Läsionen des Epithels oder Endothels noch nicht in das Blut einzudringen vermochten. (7)

Wird in unserem Falle die Diagnose der Syphilis par conception secondaire tardive abgelehnt, so wäre die Möglichkeit einer Syphilis d'emblée zu erwägen, bei der entweder überhaupt kein Primäraffekt bestand oder, da diese Voraussetzung nicht ohne Weiteres gelten würde, der Primäraffekt unbeachtet blieb, die Syphilis d'emblée nach der Eingangs aufgestellten Einteilung somit nicht als eine „vera“, sondern nur als eine „spuria“ anzusehen wäre. In der Richtung dieser Erkenntnis läge auch die Erklärung, die diejenigen, welche eine Syphilis par conception überhaupt nicht zugeben wollen, für die strittigen Fälle vertreten. Bei fehlendem Primäraffekt soll dabei eine direkte Infektion vermittelst des Spermas stattgefunden haben, aus der alle weiteren Erscheinungen abzuleiten seien (8). Hier wäre vor Allem auf die Beobachtungen *Verchère*'s zu verweisen, nach welchen Lues ohne Initialaffekt und ohne Gravidität längere Zeit nach der Verheiratung von Frauen latent luetischer Männer erworben werden kann. *Verchère* faßt diese Form, unter Zurückweisung des Einwandes vom übersehenen Primäraffekt, ebenfalls als Syphilis d'emblée auf. Für ihre Genese setzt er eine im Uterus, aber ohne Gravidität, stattgefundene, vom Sperma ausgegangene Kontaktinfektion voraus. Er gibt ihr den besonderen Namen der „Syphilis par imprégnation“. Auffallend bliebe bei dieser Darlegung, daß bei unserer Beobachtung während der Erkrankung der Frau sichtbare Erscheinungen beim Manne fehlten, und daß die *Wassermann*'sche Reaktion bei letzterem auch damals negativ ausfiel. Zu Gunsten der erwähnten Auffassung könnte angeführt werden, daß das Syphilisvirus eine spezifische Affinität zum Sperma aufweist und sich in der Hodensubstanz sehr lange in aktivem Zustand erhalten kann (10). Die Wahrscheinlichkeit besteht, daß manche dunkle Punkte der Syphilisübertragung, vor Allem auch ein Teil, aber keineswegs alle (11) der als Syphilis d'emblée angesprochenen Beobachtungen durch eine eingehendere Kenntnis der „spermatischen Infektion“ in ungezwungener Weise aufgehellt werden.

Weniger Schwierigkeiten würde in unserem Falle die Annahme bieten, daß eine nicht auf spermatischen, sondern regelrecht, aber „extramarital“ akquirierte, frische Lues vorliege, deren Initialaffekt bei der Frau — wessen sich selbst die erfahrensten Syphilidologen rühmen — der Feststellung entging und deren natürliche Entwicklung zu den geschilderten Symptomen geführt habe. Für die Möglichkeit der extramaritalen Infektion lagen gewisse Verdachtsgründe vor. Unter der Voraussetzung, daß die primäre, paterne Syphilis auf Mutter und Kind übergegangen sei, wäre alsdann unser Fall unter die zahlreichen Ausnahmen vom *Colles*'schen Gesetz einzureihen, nach welchem die Mütter syphilitischer Kinder gegen erneute Infektion immun sein sollten.

Kennzeichen, die eine Differentialdiagnose zwischen einer sekundären, normal, durch äußeren Kontakt akquirierten und einer anormal, durch „Imprägnation“, auf spermatischem Wege zu Stande gekommenen Infektion, also zwischen einer Syphilis d'emblée und einer Syphilis par conception gestatten, sind mit Sicherheit nicht anzugeben. Die Verweise auf vorhandene oder fehlende Lymphdrüsenschwellungen in den einen oder anderen Fällen widersprechen sich (12).

Vom rein medizinischen Standpunkt ist der geschilderte Fall nicht endgiltig zu deuten und bildet in seiner Eigenart nur einen kasuistischen Beitrag zu der Mannigfaltigkeit der Syphilisübertragung, der eine absolute und augenblickliche Entscheidung auch nicht beansprucht.

Ein unmittelbares, praktisches Interesse gewann die Beobachtung aber dadurch, daß auf Grund derselben von der Ehefrau eine Zivilklage angehoben


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wurde, in welcher die von ihr eingegangene Ehe angefochten und ihre Ungiltigkeitserklärung gefordert wurde.

Im Anschluß an die bei ihr eingeleiteten antiluetischen Kuren hatte die Patientin Verdacht geschöpft und mit der dem weiblichen Teil in diesen Lagen eigenen Findigkeit, von der *A. Fournier* (13) merkwürdige Beispiele erzählt, nicht geruht, bis ihr Gewißheit geworden. Unter knapper Einhaltung der gesetzlichen Fristen (sechs Monate nach Entdeckung der Ansteckung und fünf Jahre nach der Eheschließung, Art. 127 des Schweizerischen Zivilgesetzbuches) ging sie dann vor. In ihrer Klage führte sie aus, daß ihre Lues zweifellos von ihrem Ehemanne herstamme, daß die Verheimlichung der Krankheit vor der Verheiratung sie schwer geschädigt habe und daß so die Anfechtung der Ehe und ihre Nichtigkeitserklärung gerechtfertigt seien. Die Forderung einer hohen Genugtuungssumme fehlte nicht. Andere eheliche Mißverhältnisse wurden zwar erwähnt, traten aber gegenüber der luetischen Infektion in den Hintergrund. Andererseits erbot sich der Ehemann für die eventuelle Klagebeantwortung den Beweis zu erbringen, daß seine Frau zum Mindesten verdächtige Beziehungen unterhalten habe und suchte in diesen das Leitmotiv für das ganze Vorgehen. Wie schon erwähnt, ergab eine um diese Zeit vorgenommene *Wassermann*'sche Probe, 7½ Jahre nach stattgefundener Infektion, beim Ehemann ein durchaus negatives Resultat. Die Beweisführung der Klägerin in medizinischer Hinsicht beruhte, so zu sagen, ausschließlich auf der ärztlichen Zeugenaussage. Da wir von vorneherein keinen Zweifel darüber bestehen ließen, daß wir von dem laut Basler Zivilprozeßordnung den Aerzten zustehenden Recht der Zeugnisverweigerung Gebrauch machen würden, da die Klage beim Ausbleiben dieser Aussage ihrer Hauptstütze verlustig ging, erwies sich die Klägerin Aussöhnungsversuchen, die sie anfänglich schroff abgelehnt hatte, zugänglich. Sie führten zur Einstellung des Verfahrens.

Wenn so ein eigentliches Urteil über die Bewertung der luetischen Infektion bei unserer Beobachtung vermieden werden konnte, so dürfte doch eine kurze gerichtlich-medizinische Erläuterung der durch sie geschaffenen Sachlage auf Grund der neuen, schweizerischen Gesetzgebung eines gewissen, aktuellen Interesses nicht entbehren.

Das schweizerische Zivilgesetzbuch, das seit 1912 in Kraft steht, bietet im Gegensatz zur früheren Rechtsordnung, welche hiefür nur die Scheidung vorsah, die Möglichkeit eine Ehe wegen nachträglich erkannter Krankheit — man hatte besonders Tuberkulose und Syphilis im Auge — auf dem Wege der Anfechtungsklage bis zu fünf Jahren nach deren Abschluß nichtig zu erklären. Ob, wie einzelne Autoren (14) ausführen, auch in diesen Bestimmungen das Ergebnis einer bewußten Rassenpolitik zu erblicken sei, erscheint zweifelhaft. Rassenpolitische Probleme haben bei der Neuordnung der schweizerischen Ehegesetzgebung bei der Frage der Ehefähigkeit, bei den Eheverboten für Geisteskranke und für Blutsverwandte sicherlich wegleitend mitgewirkt. Bei den Korrekturen, die man schon längst vollzogenen, ehelichen Verbindungen angedeihen ließ, dürften indessen derartige Motive kaum in erster Reihe gestanden haben. In den Vorarbeiten zum Zivilgesetzbuch und in den anschließenden Diskussionen (15) ist an den zutreffenden Stellen von rassehygienischen Erwägungen nicht die Rede, etwa einmal werden allgemein medizinische Verhältnisse als ins Gewicht fallend verzeichnet. Die rassehygienischen Forderungen hätten so auch keineswegs eine glückliche Erfüllung gefunden, denn den prophylaktischen Zielen, die dabei vor Allem erstrebenswert erscheinen, wäre man durch eine verspätete Nichtigkeitserklärung kaum gerecht geworden. Auch diese Neuordnung entspricht wie das frühere Verfahren eher dem althergebrachten Rechtsbestreben Benachteilig-



Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ungen innerhalb gewisser Grenzen wieder gut zu machen als im Sinne der Rassenhygienie auf Veredelung hinzuwirken.

Das früher geltende Recht (Bundesgesetz betr. Feststellung und Beurkundung des Zivilstands vom 24. Dezember 1874, Art. 50) kannte, wie erwähnt, solches Vorgehen nicht, sondern sprach nur vom Irrtum im Zivilstand als Eheanfechtungsgrund. Es lehnte sich dabei an den bereits über ein Jahrhundert alten Code civil Frankreichs an, der in seinem Art. 180 ähnlich legiferiert. Das Deutsche Bürgerliche Gesetzbuch hingegen ist dem Schweizerischen Zivilgesetzbuch mit der Aufnahme verwandter Paragraphen (Art. 1333/34) vorausgegangen.

Eine Ehe kann und konnte wegen geschlechtlicher Erkrankung des einen Ehegatten nicht nur durch Anfechtung und Nichtigkeitserklärung, sondern auch durch eigentliche Scheidung aufgelöst werden, dies zwar nicht nach deutschem Gesetz, das von seltenen Ausnahmen abgerechnet, hiefür nur die Anfechtung kennt (16), wohl aber nach altem und neuen schweizerischen und besonders auch nach französischem Recht. Dabei wurde angenommen, daß die geschlechtliche Erkrankung entweder nach schweizerischem Recht (17) zur tiefen Zerrüttung des ehelichen Verhältnisses geführt habe oder — dies ist die französische Auffassung — als „fait injurieux“ oder „injure grave“ angesehen wird und so den Scheidungsgrund abgibt (18). Auch aus dieser Gegenüberstellung darf man wohl schließen, daß die Erweiterung der Anfechtungsmöglichkeit einer Ehe gegenüber der bisherigen Scheidung keinen rassenpolitischen Fortschritt, sondern nur eine in der Hauptsache formaljuristische Veränderung darstellt.

Nach dem schweizerischen Zivilgesetzbuch wird das Recht zur Anfechtung einer Ehe im Falle der Erkrankung eines Ehegatten an Geschlechtskrankheiten im Besonderen aus den Art. 124² und 125² abgeleitet.

Art. 124² lautet: Ein Ehegatte kann die Ehe anfechten, wenn er zur Ehe bestimmt worden ist durch einen Irrtum über Eigenschaften des anderen Ehegatten, die von solcher Bedeutung sind, daß ihm ohne ihr Vorhandensein die eheliche Gemeinschaft nicht zugemutet werden darf.

Art. 125² lautet: Ein Ehegatte kann die Ehe anfechten, wenn ihm eine Krankheit verheimlicht worden ist, die die Gesundheit des Klägers oder der Nachkommen in hohem Grade gefährdet.

Der erstere Tatbestand wird als Irrtum, der letztere als Betrug aufgefaßt. Beim Irrtum ist der geschädigte Ehegatte als Subjekt, beim Betrug als Objekt gedacht.

Auf Grund dieser Bestimmungen wurde in unserem Falle die Klage eingereicht. Wenn es zu einer gerichtlichen Verhandlung gekommen wäre, würde vorgängig der Entscheidung über die Natur der syphilitischen Manifestation die Hauptfrage gelautet haben: Hat der Ehemann, als er 2½ Jahre nach stattgefundener Infektion trotz ärztlichem Abraten, heiratete, den anderen Ehegatten, dem er diese Erkrankung verheimlichte, betrogen und befand sich die Ehefrau darum im Irrtum über die Eigenschaften ihres Ehemannes? anders ausgedrückt: War die Syphilis des Mannes 2½ Jahre nach der Infektion als geheilt zu betrachten, durfte er die Ehe eingehen oder nicht?

Zuzugeben ist von vorneherein, daß der Vorwurf eines gewissen Leichtsinns dem Ehemann, der trotz Verwarnung so handelte, nicht erspart werden kann. Da der Verlauf der Krankheit nicht abzusehen war, spielte er auf alle Fälle ein gewagtes Spiel. Allgemein (19) wird verlangt, daß vor der Verheiratung Syphilitischer ungefähr fünf Jahre seit der Infektion verflossen sein sollten und daß in den letzten zwei Jahren keine neuen Erscheinungen aufgetreten seien. Dieser Standpunkt wurde wenigstens eingenommen vor der Kenntnis der *Wassermann*'schen Reaktion und vor der Einführung der Salvarsanbehandlung. Eine wesentliche Aenderung der Anschauungen scheint aber durch


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

diese beiden Momente nicht herbeigeführt worden zu sein. Auch bei Salvarsanbehandlung kommen Rezidive vor und die Einschätzung der *Wassermann'schen* Reaktion ist eine geteilte. *Heller* (20) behauptet geradezu, daß sie die Frage der Syphilisheilung mehr verdunkelt als geklärt habe.

Zu Gunsten des beklagten Ehemannes sprach dagegen, daß seit seiner Behandlung bis zur Klageerhebung bei ihm keinerlei syphilitische Symptome beobachtet werden konnten, daß er ein gesundes Kind gezeugt hatte, daß die ersten Anzeichen der eventuellen Infektion bei seiner Frau erst beinahe fünf Jahre nach der Verheiratung und 7½ Jahre nach der Infektion aufgetreten waren. Hätte er statt 2½, 5 ja sogar 7 Jahre mit der Verheiratung zugewartet, so hätte das Ergebnis kein besseres sein können. Indem er für die Würdigung dieser Tatsachen rückwirkende Kraft in Anspruch nahm, konnte er mit Recht behaupten, daß, wenn er ein Risiko gelaufen, dessen glücklicher Ausgang während wenigstens fünf Jahren zu seinen Gunsten gedeutet werden müsse. Auch die *Wassermann'sche* Reaktion — mögen nun auch einzelne Aerzte sie abschätzig beurteilen — sei alle Zeit, sogar während der Klageerhebung zu seinem Vorteil, das heißt negativ ausgefallen. Der gute Glaube an seine Heilung, die übrigens auch jetzt noch fortdaure, dürfe ihm unter diesen Umständen nicht abgesprochen werden. Von einem vorbedachten Betrug könne keine Rede sein.

Die Kommentatoren (21) des Zivilgesetzbuches legen die angeführten Artikel so aus, daß Syphilis als Eheanfechtungsgrund nur dann zu berücksichtigen sei, wenn sie in wesentlichem Grade eingewirkt habe, sie betonen ferner, daß deren Heilung zur Zeit der Verheiratung die Anfechtbarkeit der Ehe ausschließe. Da diese beiden Umstände in unserem Falle eher zu Gunsten des Beklagten zu sprechen schienen, wäre der Erfolg der Klage zum Mindesten zweifelhaft gewesen.

Die Beurteilung des beschriebenen Exanthems bei der Frau als irreguläre Syphilis par conception oder als auf spermatischem Wege zu Stande gekommene Syphilis d'emblée — welche Begriffe sich nach einzelnen Autoren, wie auseinandergesetzt, decken — würde, weil vom Ehemann ausgegangen, denselben bis zu einem gewissen Grade belastet haben. Da es sich aber um einen weit auseinanderliegenden, zeitlichen Zusammenhang zwischen Infektion und luetischer Manifestation gehandelt hätte, die letztere zudem ganz außerhalb der Norm stand, unterlag das Gewicht dieser Belastung sicher einer starken Milderung.

Ganz anders aber war die Sachlage, wenn mit einer extramaritalen Infektion gerechnet werden mußte und in Folge derselben mit einer Syphilis d'emblée spuria mit übersehenem Primäraffekt. Konnten die Verdachtgründe, die für eine solche Entstehungsmöglichkeit angeführt wurden, auch nur einigermaßen glaubhaft gestützt werden, so war nicht nur vom medizinischen Standpunkt aus die rätselhafte, luetische Erscheinung auf eine einfache Weise geklärt, sondern auch der Anfechtungsklage gegen den legitimen Ehemann, wie die Juristen sagen, „unheilbar" jeder Boden entzogen. Die endgiltige Entscheidung über die rechtliche Würdigung der Beobachtung beruhte somit auf der besprochenen Differentialdiagnose.

Eheanfechtungsklagen gemäß Art. 124² und 125² des schweizerischen Zivilgesetzbuches scheinen recht selten zu sein. Die Statistik über die Eheverhältnisse seit 1912, dem Einführungsjahr dieses neuen Rechts, ist zwar noch nicht veröffentlicht, aber in den Zusammenstellungen über die eidgenössische und kantonale Judicatur, wie sie in den „Entscheidungen des Bundesgerichts" und in der „Schweizerischen Juristenzeitung", nach den zur Anwendung gelangten Gesetzesstellen geordnet, vorliegen, finden sich die zutreffenden Artikel nicht ein einziges Mal angeführt.


Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Auch in Frankreich, wo, wie dargelegt, die Eheauflösungen wegen Geschlechtskrankheiten unter die Rubrik Scheidungen fallen, gelangen sie nicht oft zur Verhandlung. *Thibierge* (22), der hierüber berichtet, bezeichnet derartige Vorkommnisse als Ausnahmen.

Häufiger beschäftigt sich mit ihnen die deutsche Kasuistik. Ein ausführliches, vom juristischen Standpunkt ausgehendes, aber auch die medizinische Literatur eingehend berücksichtigendes Referat über sie erstattete *Hellwig* (23), dessen Ansichten vielfache Verbreitung gefunden haben.

Bei einer abschließenden Betrachtung unserer Beobachtung gelangen wir zu dem Ergebnis, daß die hiehergehörigen Fragen wegen ihrer Abhängigkeit von noch ungeklärten Problemen der Syphilispathologie und wegen der wechselnden Rechtsanschauungen zur Zeit durchaus fließend sind, so daß es nicht möglich erscheint, ihnen gegenüber vorerst einen ganz festen Stand zu gewinnen. Sichere Entscheidungen sind aber nur dann zu fällen, wenn sie auf eindeutigem und unbestreitbarem Material aufgebaut werden können.

Literaturnachweise.

Wir verweisen für einen großen Teil der nachfolgenden Literaturangaben auf das Handbuch der Geschlechtskrankheiten, herausgegeben von Finger, Jadassohn, Ehrmann, Groß, Wien und Leipzig 1910/16, das wir kurz als „Hb." bezeichnen, in welchem das Material nach modernen Gesichtspunkten geordnet und zusammengefaßt ist. Die für unsere Zwecke in Betracht fallenden Abschnitte sind, wo nicht anders angegeben, von Finger bearbeitet. — Vom gynäkologischen Standpunkt aus hat Rosinski die einschlägigen Fragen behandelt. Seine Anschauungen sind denjenigen Finger's nahestehend. (Zschr. f. Geburtsh. 31, S. 100 f. Zbl. f. Gyn. 1897. Nr. 40 und die Syphilis in der Schwangerschaft, Stuttgart 1902.) — 1. Hb. 3, S. 2002 f. 2, S. 917 f. Vergleiche auch Uhlenhuth und Mulzer: Beiträge zur experimentellen Pathologie der Syphilis. Arbeiten a. d. Kais. Ges. A. 44, sowie Jber. ges. M. 48², 1913. Seite 798. — 2. Landsteiner in Hb 3, S. 2397 f. und R. Müller, ibid. S. 2438. — 3. Hb. 3, S. 1997, 2002, 2011. — 4. Hb. 3, S. 2005, 2013 f. — 5. Fournier A., Syphilis secondaire tardive, 2. édit. Paris 1911. Vgl. Hb. 2, S. 926. Rosinski in Zschr. f. Geburtsh. Bd. 31 S. 116. — 6. Hb. 3. S. 2006. — 7. Hb. 3, S. 2005, 2057. — 8. Hb. 3, S. 2013. — 9. Congrès internat. de médecine de Rome, Sect. de dermat. et de syphiligr. Annales de dermat. et de syphil. T. 6, 1895 p. 48. — Hb. 3, S. 2012, 2018. — 10. Hb. 2, S. 908; 3, S. 2043 f. — 11. Hb. 2, S. 917 f. — Zappert in Hb. 3, S. 2116 f. und Matzenauer ibid. 3, S. 2459. — 13. Syphilis et mariage, Paris 1880, p. 183 s. — 14. Forrer Otto, Rassehygiene und Ehegesetzgebung im schweizerischen Zivilgesetzbuch, Zürcher Beiträge zur Rechtswissenschaft Nr. 51. Aarau„ 1913. S. 84 f., 94 f., 127 f. — 15. Schweiz. Zivilgesetzbuch, Expertenkommission. — Amtl. stenographisches Bulletin der Schweizer. Bundesversammlung, 1905, passim. — Erläuterungen zum Zivilgesetzbuch, S. 129. — 16. Heller in B. kl. W. 1901 S. 1168 f., 1911 S. 1809 f., 1844 f. — 17. Forrer a. a. O. S. 139 f. — 18. Planiol, Traité du droit civil, 7. édit. Paris 1915 T. 1. p. 344 s., p. 372 s. — 19. Civatte in Annal. de dermatol. 1907 p. 734 s. Ledermann in Senator und Kaminer, Krankheiten und Ehe, München 1904, S. 419 f. — 20. B. kl. W. 1911 S. 1844. — 21. Egger A. Commentar zum Schweiz. Zivilgesetzbuch, Zürich 1914, Bd. 2, S. 59 f. — 22. Bulletin de la Société de médecine légale de France, 1906 juillet p. 20 s. — 23. Zschr. f. Bekämpf. Geschlechtskrkh. Bd. 1 S. 26 f.

Vereinsberichte.

Schweizerische Aerztekommission.

Sitzung Samstag und Sonntag den 27./28. September 1919 im Hotel Schweizerhof in Bern.

Präsident: *VonderMühll.* — Protokollführer: *Bührer.*

Anwesend: Alle Mitglieder.

1. Der Präsident begrüßt die beiden neuen Mitglieder *Käppeli* und *Steinmann.*

2. Durchführung der **Revision des § 8 der Grundsätze für Verträge zwischen Aerzten und Krankenkassen:** Beschluß der Schweizerischen Aerzte-



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Kammer vom 6. Juli 1919 (vergl. Protokoll im Corr.-Bl. f. Schw. Aerzte 1919, pag. 1129). Die Aerzte-Kommission setzt fest, es sei jener Beschluß nicht nach § 33 der Grundsätze selbst, sondern nach Art. 2 der Geschäftsordnung der Schweizerischen Aerzte-Kammer durchzuführen.

3. **Verhältnis der schweizerischen Aerzteschaft zur S. U. V. A. L.:** In Ausführung des Beschlusses der Schweizerischen Aerzte-Kammer vom 6. Juli 1919 (vergl. Protokoll im Corr.-Bl. f. Schw. Aerzte 1919, pag. 1130) bespricht die Aerzte-Kommission eingehend eine Reihe der ihr überwiesenen Fragen, nämlich die **Vorwürfe gegenüber Dr. Häberlin,** er vertrete im Verwaltungsrat der S. U. V. A. L. nicht die Interessen der schweizerischen Aerzteschaft, die **Beschwerdepunkte der Aerztegesellschaft des Kantons Bern,** die Wünsche verschiedener kantonaler Gesellschaften betreffend **Tariferhöhung u. a. m.** Soweit die Diskussion in der heutigen Sitzung zu Ende geführt werden konnte, resultieren daraus folgende Entschließungen:

a) Die schweizerische Aerzte-Kommission hat heute von Herrn Dr. *Häberlin* die Antwort auf die in der Sitzung der Schweizerischen Aerzte-Kammer vom 6. Juli 1919 sowie in der medizinischen Presse gegen seine Tätigkeit als Verwaltungsrat der S. U. V. A. L. gerichteten Angriffe entgegengenommen (Angelegenheit der Spitaltaxen der S. U. V. A. L., Kreisarztfrage, freie Aerztewahl, Fabrikarzt etc.) Die Aerzte-Kommission sieht sich veranlaßt, daran zu erinnern, daß die ärztlichen Mitglieder der genannten Behörde von Gesetzes wegen nicht von der schweizerischen Aerzteschaft, sondern vom Bundesrat gewählt sind; aber gleichwohl ist sie nach gründlicher Diskussion zur Ueberzeugung gelangt, daß vielfach Mißverständnisse sowie mangelnde oder ungenügende Kenntnis der Verhandlungen des Verwaltungsrates der S. U. V. A. L. Ursache der zu Tage getretenen Mißstimmung waren, und daß sich aus den Protokollen ergiebt, Herr Dr. *Häberlin* habe in der genannten Tätigkeit grundsätzlich stets konform den Beschlüssen der Aerzte-Kommission gehandelt.

b) Die Schweizerische Aerzte-Kommission wird im Auftrag der Schweizerischen Aerzte-Kammer betreffs verschiedener Punkte, über welche zwischen Aerzteschaft und S. U. V. A. L. ungleiche Auffassungen bestehen, sofort mit der Anstalt in Verhandlungen eintreten.

c) Die Schweizerische Aerzte-Kommission empfiehlt den kantonalen Gesellschaften, eine Erhöhung des S. U. V. A. L.-Tarifs, der Geldentwertung entsprechend, im Sinne einer Teuerungszulage jedenfalls um mindestens 50 % zu verlangen.

d) Die Aerzte-Kommission ersucht die S. U. V. A. L. um die Zustimmung zu einer Erhöhung der kantonalen Unfall-Tarife im Sinne einer Teuerungszulage um 50 %.

4. Die **Subkommission,** welche die Frage der **Bekämpfung des Geburtenrückganges** weiter studieren soll, hat sich unter dem Vorsitz von Dr. *Häberlin* konstituiert mit den Herren Prof. *Guggisberg* (Bern), Physikus Dr. *Hunziker* (Basel) und Dr. *Bauer* (Neuchâtel).

5. Eine Anregung der Aerztegesellschaft des Kantons Bern betreffend Gründung einer **Zeitschrift zur Besprechung wirtschaftlicher und Standesfragen** wird an eine Subkommission der Aerzte-Kommission, bestehend aus den Herren *Krafft, Bircher* und *Steinmann,* gewiesen.


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Referate.

Aus der deutschen Literatur.

Kriegskost und Diabetes. Von Herbert Elias und Richard Singer. W. kl. W. 1919. Nr. 47—52.

Die umfangreiche Arbeit entstammt der Wiener med. Klinik von Wenkebach; sie kommt zu folgenden Schlüssen: 1. Die rationierte Kriegskost hat sowohl die Diabetiker mit leichter, wie auch mit mittelschwerer und schwerer Glykosurie günstig beeinflußt. 2. Viele Diabetiker wurden zuckerfrei und zeigen eine relativ hohe Kohlehydrattoleranz. Ihre Blutzuckerwerte sind relativ niedrig, zum Teil sogar normal. 3. Dieser günstige Einfluß ist vor allem auf die Eiweißarmut der Kriegskost zurückzuführen. 4. Es liegt ein Massenexperiment mit gemischter Kohlehydratkost vor; dasselbe wurde schon vorher ohne die schädliche Kalorieneinschränkung in die Therapie übernommen.

VonderMühll.

Ueber den Wert provokatorischer Adrenalininjektion bei latenter Malaria. Von A. Schittenhelm und H. Schlecht. M. m. W. 1918. Nr. 47.

Die verdächtigen Patienten werden zuerst einer mehrtägigen genauen Temperaturmessung (4-stündlich auch während der Nacht) sowie einer täglichen Kontrolle des Blutbefundes (am besten im dicken Tropfen) unterzogen. Ist dadurch die Diagnose nicht zu stellen, so wird eine subkutane Injektion von 1 mg Adrenalin vorgenommen. Der positive Ausfall der Provokation kann in einem typischen Malariaanfall mit positivem Blutbefund oder auch nur im Auftreten von Plasmodien im Blut ohne Fieberreaktion bestehen. Manchmal gelingt die Provokation erst bei einer zweiten, 4—5 Tage später vorgenommenen Adrenalininjektion. Die Methode führt auch in schwierigen Fällen zur Diagnose, ob der negative Ausfall Malaria ausschließen läßt, kann noch nicht mit Sicherheit gesagt werden. R. Fritzsche.

Ueber erhöhten Zerebrospinaldruck bei Polycythaemie. Von A. Böttner. M. m. W. 1918. Nr. 47.

Zwei Fälle von Polycythaemie mit Vermehrung des Liquordruckes auf 540 und 570 mm Wasser. In beiden Fällen bestanden allgemeine Stauungserscheinungen (im ersten Falle Herzhypertrophie bei Arteriosklerose und arteriosklerotischen Schrumpfnieren, im zweiten kongenitale Pulmonalstenose). Therapeutisch erwies sich gegen die heftigen Kopfschmerzen gleichzeitiger Aderlaß und Spinalpunktion als am wirksamsten.

R. Fritzsche.

Kyphoskoliose nach Tetanus. Von Erwin Becher. M. m. W. 1918. Nr. 47.

Bei einem 23jährigen Soldaten trat im Anschluß an einen Spättetanus eine gleichmäßige Verkrümmung der Brustwirbelsäule nach hinten auf, wodurch der Patient um 6 cm kleiner wurde. Auch im Röntgenbild gleichmäßige Verkrümmung ohne Veränderungen oder Dislokation eines Wirbels.

R. Fritzsche.

Ueber Gibbusbildung bei Tetanus. Von Eberstadt. M. m. W. 1918. Nr. 47.

Ein chronischer Spättetanus führte bei einem 29jährigen Füsilier zu einer spitzwinkligen Gibbusbildung im Bereich des 5. Brustwirbels. Die Obduktion ergab eine Kompression des 4. und Abflachung des 3. und 5. Brustwirbels. Mikroskopisch fanden sich zahlreiche zertrümmerte und zusammengepreßte Knochenbälkchen. Das Knochenmark war vielfach durch ödematöses, gefäßreiches Fasermark ersetzt, das Herde kleiner Rundzellen mit reichlichem Protoplasma und einigen Plasmazellen enthielt. Für einen spezifischen Prozeß bestanden keine Anhaltspunkte. R. Fritzsche.

Ueber die Funktion des menschlichen Wurmfortsatzes. Von Karl Peter. M. m. W. 1918. Nr. 48.

Die vergleichende Anatomie gibt keinen Anhaltspunkt dafür, daß der Wurmfortsatz ein rudimentäres Organ ist. Auch funktionslos ist er nicht, da er einen ganz bestimmten Bau besitzt, der auf eine spezialisierte, im einzelnen allerdings noch unbekannte Tätigkeit hinweist. Er gehört unter die lympho-epithelialen Organe, die vielleicht für das Wachstum des Trägers von Bedeutung sind. R. Fritzsche.

Eine Alkaptonurikerfamilie. Von Gerhardt Katsch. M. m. W. 1918. Nr. 48.

Von 9 Kindern derselben Eltern sind 3 dauernd, eines war vorübergehend alkaptonurisch, 2 sind sicher nicht, 3 angeblich nicht alkaptonurisch. Bei dem einen alkaptonurischen Knaben kam es bei Einschränkung der Nahrung zur Azetonurie. Bei stärkerer Ketonurie verschwand die Homogentisinsäure ganz aus dem Harn. Damit ist der Beweis erbracht, daß die Stoffwechselanomalie keine totale ist, daß also beim Alkaptonuriker keine absolute Notwendigkeit besteht, die cyklischen Eiweißkomplexe als Homogentisinsäure in den Harn auszuführen.

R. Fritzsche.

Die Methode der vorübergehenden Nervenausschaltung durch Gefrieren, für chirurgische Zwecke. Von Wilhelm Trendelenburg. M. m. W. 1918. Nr. 49.

Kaninchen und Hunden wurden aseptisch freigelegte Nerven (N. ischiadicus) über ein doppelläufiges Röhrchen gelegt, durch welches Aethylchlorid gesaugt wurde, und meistens mehrmals hinter-


Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

einander hart gefroren und dazwischen wieder aufgetaut. Dadurch konnte die Sensibilität für 4—6 Monate unterbrochen werden. Gröbere Veränderungen der Nerven ließen sich nie nachweisen, histologisch fand sich vier Wochen nach dem Eingriff starke Degeneration der Nerven. Die Ausschaltung verlief bei den Tieren anscheinend schmerzlos. R. Fritzsche.

Ueber die Behandlung der Schmerzzustände bei Schußneuritis mittelst der Vereisungsmethode von W. Trendelenburg. Von Perthes. M. m. W. 1918. Nr. 49.

Die Trendelenburg'sche Vereisungstechnik wurde in acht Fällen von schwerer Schußneuritis Kriegsverletzter zur Unterbrechung der erkrankten Nerven angewendet. Die Nerven wurden mindestens zwei Minuten durchfroren gehalten, die Durchfrierung zweimal wiederholt. In fünf Fällen wurde der Schmerz völlig (einmal nahezu völlig) und für dauernd beseitigt. Die motorische Reaktion verschwand bei dem gesetzmäßigen Eintritt der Degeneration. Sechs Monate nach Unterbrechung des N. medianus begann die motorische Lähmung wieder zu verschwinden, war nach etwa einem Jahre fast ganz geheilt. Mißerfolge erscheinen für die Zukunft vermeidbar, da in einem später resezierten Falle festgestellt werden konnte, daß die Unterbrechung nicht hoch genug erfolgt und nicht vollständig gelungen war. R. Fritzsche.

Zur Kasuistik der radikulären Pfortader- (Milzvenen-) thrombose. Von Gerh. von der Weth. M. m. W. 1918. Nr. 49.

Ein 30-jähriger Patient erkrankte mit Druckgefühl in der linken Leibseite bei folgenden objektiv nachweisbaren Symptomen: leichter Ikterus, Auftreibung des Abdomens, Ascites, starker Milztumor, Erweiterung der Venen der Bauchhaut, Darmblutung, die zu sekundärer Anämie führte. Nach drei Monaten waren die Symptome mit Ausnahme des Milztumors verschwunden. Daraus scheint die Diagnose einer Milzvenenthrombose ziemlich einwandfrei hervorzugehen.

Beitrag zur Frage der Permeabilität der intakten Haut für Bleiverbindungen. Von Ph. O. Süßmann. M. m. W. 1918. Nr. 50.

In vier möglichst genau durchgeführten Versuchen an Katzen konnte eine nennenswerte Aufnahme von fettsaurem Blei durch die Haut nicht festgestellt werden. R. Fritzsche.

Erfahrungen in der diagnostischen und therapeutischen Anwendung der Deycke-Muchschen Partialantigene bei der Lungentuberkulose. Von Erich Gabbe. M. m. W. 1918. Nr. 50.

Gabbe gibt über seine Erfahrungen aus dem Sanatorium für Lungenkranke in St. Blasien folgende Zusammenfassung: 1. Die abgestufte Intrakutanreaktion mit den Deycke-Muchschen Partigenen läßt sich bei der Lungentuberkulose weder diagnostisch noch prognostisch verwerten; das gleiche gilt von der wiederholten Reaktion; eine Kontrolle der Erfolge der Strahlentherapie ist auf diese Weise nicht möglich. 2. Therapeutisch angewandt scheinen die Partigene die Heilung in einzelnen Fällen zu begünstigen. Die statistische Uebersicht über 60 behandelte Fälle läßt aber einen nennenswerten Einfluß dieser Behandlung noch nicht mit Sicherheit erkennen. 3. Bei den für die Partigentherapie bisher festgesetzten und in der Gebrauchsanweisung empfohlenen Dosen treten häufig den Verlauf der Krankheit ungünstig beeinflussende Herdreaktionen von sehr protrahiertem Verlauf auf, die mit subfebrilen Temperaturen, aber auch ganz ohne Temperatursteigerung verlaufen. Ein Uebersehen dieser oft schleichend einsetzenden Reaktion und eine Weiterbehandlung mit Partigenen kann dann zu schwerer Gefährdung des Kranken führen. Akut einsetzende, hochfiebernde Reaktionen, wie sie dem Tuberkulin eigen sind, wurden nicht beobachtet. R. Fritzsche.

Keratitis durch Einwirkung von Raupenhaaren auf das Auge. Von Hilbert. M. m. W. 1918. Nr. 50.

Mitteilung eines Falles von Keratitis mit leichtem Hypopyon, entstanden durch Hineinfallen einer Raupe (wahrscheinlich die Raupe einer Bärenart, Arctia caja 2.). Restitution ad integrum in drei Wochen. R. Fritzsche.

Zur Bakteriologie der Pyelitis und über Beziehungen der letzteren zur diffusen Glomerulonephritis. Von E. Becher. M. m. W. 1918. Nr. 51.

Mitteilung eines Falles von Zystitis und rechtsseitiger Pyelitis bei einem 19-jährigen Soldaten, bei dem sich im Harn neben Kolibazillen reichlich Typhusbazillen nachweisen ließen. Der Mann hatte keinen Typhus durchgemacht, hatte keine Bazillen im Stuhl und einen negativen Widal im Blut. Eine Einschränkung des Konzentrationsvermögens deutete auf eine Miterkrankung der Nieren hin. Im Anschluß an diesen Fall berichtet B. über das Auftreten von akuten Zystitiden und ein- oder doppelseitigen Pyelitiden ohne Bakterienbefund im Urin bei Feldzugsteilnehmern, welche zum Teil vollständig ausheilten, zum Teil aber sich später als echte Glomerulonephritiden erwiesen. Neben diesen Fällen kamen umgekehrt Fälle zur Beobachtung, welche ganz charakteristisch als


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

diffuse Glomerulonephritis begannen und bei welchen sich später die Symptome von Zystitis und Pyelitis bei bakteriologisch negativem Harnbefund entwickelten. Trotzdem es im einzelnen Falle schwer ist, zu entscheiden, ob die Glomerulonephritis urinogen entstanden sein könnte oder ob Pyelitis und Nephritis unabhängig voneinander bestehen, möchte Verf. die erste Möglichkeit nicht annehmen; er glaubt vielmehr, daß die sterilen Zystopyelitiden, die Feldnephritiden und die Kombinationen von beiden dieselben oder ähnliche ätiologische Ursachen haben, aber in keinem genetischen Zusammenhang zu einander stehen.
R. Fritzsche.

Ueber Hautveränderungen bei Nephritis usw. Von G. Herxheimer und W. Roscher. M. m. W. 1918. Nr. 52.

Nach Kontrolluntersuchungen scheint es sich bei den Hautbefunden bei Kriegsnephritis (Töpfer), Weil'scher Krankheit (Pick) und Wolhynischem Fieber (Schmincke) um das Gleiche zu handeln, nämlich um kleine, sich an Kapillaren und kleine Hautgefäße anschließende Entzündungsherde, wie sie in diesen Fällen etwas stärker vertreten sein mögen, aber auch sonst zumeist infolge der ständigen geringen äußern Hautreizung vorhanden sind. Etwas Charakteristisches besitzen sie nicht, sind daher diagnostisch nicht zu verwerten, im Gegensatz zu den charakteristischen Hautveränderungen bei Flecktyphus, Typhus abdominalis und zahlreichen Meningitisfällen. R. Fritzsche.

Wie wirkt die Dakinlösung auf das Wundgewebe. Von Adolf Ritter. M. m. W. 1918. Nr. 52.

Bei Kaninchen wirkt die auf frische Hautmuskelwunden angewendete Dakinlösung in erster Linie nekrotisierend, in zweiter Linie entzündungserregend. Bei Meerschweinchen dagegen, dessen Gewebsempfindlichkeit ungefähr der des Menschen entspricht, tritt das Nekrosemoment gegenüber den Erscheinungen der Entzündung stark zurück. Die starke entzündliche Reaktion unterscheidet die Wirkung der Dakinlösung von der der Jodlösung, die in erster Linie antimykotisch ist und weder nennenswerte Nekrose setzt, noch die entzündliche Gewebsreaktion wesentlich steigert. Dakinsche Lösung dürfte zu einer gründlichen Ausspülung der Wunden und damit zur Ausschwemmung der Keime führen. Der Jodtinktur und der Dakinlösung ist gemeinsam, daß sie das Gewebe nicht allzusehr schädigen und damit der ersten Anforderung, die an ein Antiseptikum zu stellen sind, in vollkommenster Weise genügen. R. Fritzsche.

Die wechselseitigen Beziehungen zwischen Syphilis und Tuberkulose nebst Bemerkungen über Lungen- und Kehlkopfsyphilis an Hand klinischer Fälle. Von Schröder-Schömberg. Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 39.

An der Spitze einer Reihe von Arbeiten aus seiner Anstalt Schömberg berichtet Sch. Interessantes über seine Erfahrungen von Kombination von Lues und Tuberkulose. Er hat in 15 Jahren bei seiner großen Zahl von Patienten 58 Mal Lues konstatiert und glaubt darum nicht an eine wesentlich disponierende Rolle der Lues für das Entstehen aktiver Lungentuberkulose. Tritt aber die eine Krankheit zur andern, so verschlechtert sich die Prognose, wie sich aus einer Zusammenstellung der Kurresultate seiner eigenen Fälle ergibt. Bei Mischformen soll immer eine energische antiluetische Kur eingeleitet werden, wobei Quecksilber und Jodpräparate ohne jeden Schaden vertragen werden. Salvarsan soll in Form von Neosalvarsan und nur in Fällen von ausgesprochener bindegewebiger Schrumpfung verwendet werden. Bei infiltrativen und destruktiven Formen ist Salvarsan kontraindiziert. Anschließend berichtet Sch. über vier Fälle von Larynx- und drei Fälle von Lungensyphilis. Bei diesen letzteren zeigt sich eine ausgesprochene Vorliebe für die Unterlappen und besonders für den Mittellappen rechts. Diese, zusammen mit positivem Wassermann und Fehlen von Tuberkelbazillen muß jedenfalls an Lungensyphilis denken lassen.
F. Oeri, Davos.

Ueber Thorax- und Körpermaße bei Lungentuberkulösen und ihre Beziehung zur Lehre der Disposition. Von Reichert. Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 39.

Bei Gegenüberstellung der üblichen Körper- und Thoraxmaße (Länge, Brustumfang, sagittaler und frontaler Brustdurchmesser, Sternalwinkel) von Tuberkulösen mit hereditärer Belastung und solchen ohne diese findet R. einen deutlichen Unterschied, der für ein verändertes Wachstum infolge vererbter konstitutioneller Schwäche spricht. Durch konsequente Messungen (Kinderärzte, Schulärzte) können also die Gefährdeten in ihren gesunden Tagen ausfindig gemacht und durch kräftigende Behandlung, richtige Berufswahl etc. vor Erkrankung geschützt werden.
F. Oeri, Davos.

Ueber die Bedeutung der Muchschen Granula für die Prognose der Lungentuberkulose. Von Karl Beck. Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 39.

Mehrere Autoren haben in prognostisch guten Fällen von Lungentuberkulose


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

alleiniges Vorkommen oder doch ein Vorwiegen der Muchschen Granula gegenüber den säurefesten Stäbchen festgestellt. Diesen Befunden tritt B. entgegen, nachdem er bei der Untersuchung von 166 Sputis keinen einzigen Fall gefunden hat, wo Muchsche Körner allein vorgekommen wären. Mit einer einzigen Ausnahme ging die Zahl der säurefesten Stäbchen mit der der Granula annähernd parallel. Die Granula lassen sich also prognostisch nur insofern verwerten, als sie, wie die vollständig erhaltenen Bazillenleiber, der unerfreuliche Beweis einer offenen Tuberkulose sind.

F. Oeri, Davos.

In welcher Beziehung stehen Schilddrüsenveränderungen zur Entstehung und zum Verlauf der chronischen Lungentuberkulose. Von W. Massur. Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 39.

Diese weitere Arbeit aus der Schröderschen Heilstätte sucht an Hand von 150 Fällen mit Struma verbundener Tuberkulose aus den Jahren 1904—1916 das sehr umstrittene Gebiet der Beziehungen zwischen Struma und Tuberkulose einer Klärung näher zu bringen. Die gewonnenen Resultate, nämlich, daß sich Strumen meist in leichteren Fällen finden und daß sie von günstigem Einfluß auf den Verlauf der Lungentuberkulose seien, scheinen mir nicht genügend begründet. Wer weiß, wie oft Thyreoidismen aller Schattierungen unter der Diagnose Tuberkulose in die Heilstätten kommen, und wem bewußt ist, auf wie schwanken Füßen die Diagnose der beginnenden Lungentuberkulose überhaupt steht, der wird vorerst eine Konsolidierung der Grundlagen abwarten, bevor er solch subtilen Zusammenhängen nachzugehen wagt.

F. Oeri, Davos.

Ueber die Fortleitung von Reibegeräuschen. Von Wallgren. Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 39.

Ist bei einem ausgedehnten pleuritischen Reiben überall der gleiche Rhythmus zu finden, so handelt es sich zum großen Teil um Fortleitung. An der Stelle, wo das Geräusch entsteht, ist es am lautesten zu hören. Reiben über den Lungenspitzen ist auf diese Weise meist als fortgeleitet zu erkennen. Bei entzündlichen Auflagerungen auf dem Peritoneum oder dem Perikard wird oft pleuritisches Reiben vorgetäuscht.

F. Oeri, Davos.

Flüsterrasseln. Von O. Amrein. Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 39.

Mitteilung von zwei Fällen, wo bei Auskultation der Flüsterstimme im Exspirium feines krepitierendes Rasseln gefunden wurde, das bei tiefem Atmen und Husten nicht in Erscheinung trat. A. erklärt das Vorkommen als ein Entfaltungsgeräusch ähnlich dem bekannten Entfaltungsknistern.

F. Oeri, Davos.

Ueber das Vorkommen von Tuberkelbazillen im Blute und im Urin bei Lungentuberkulösen. Von K. Weihrauch. Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 39.

Bei 27 Lungenkranken ergab die Verimpfung von Venenblut auf Meerschweinchen zweimal, die Verimpfung von Urin einmal ein positives Resultat, ein Beitrag zur Forschung auf diesem Spezialgebiet, die so reich an diametral entgegengesetzten Resultaten ist.

F. Oeri, Davos.

Die klinische und prognostische Bedeutung der Muchschen Formen des Tuberkelbazillus. Von Gêza Gali. Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 39.

68 Lungenpatienten teilt G. in folgende drei Gruppen: 1. solche, die nur Tuberkelbazillen, 2. solche, die Tuberkelbazillen und Much'sche Granula und 3. solche, die nur Granula in ihrem Sputum haben. Es zeigt sich, daß Verlauf und Prognose der Krankheit im Ganzen in der zweiten und namentlich in der dritten Gruppe wesentlich besser sind. Daraus wäre zu schliessen, daß die Granulabildung und die Isolierung der Granula eine Folge des glücklichen Kampfes des Körpers gegen die Infektion ist, daß also ihre Feststellung als gutes prognostisches Zeichen gelten kann. (Vergl. damit das entgegengesetzte Resultat von Beck im gleichen Bande der Beiträge.)

F. Oeri, Davos.

Zur Tuberkulindiagnostik der Lungentuberkulose. Von R. Cayet. Beitr z. Klin. d. Tbc. Bd. 39.

C. erlebte bei vorsichtigen diagnostischen Tuberkulininjektionen viermal das Auftreten von Tuberkelbazillen und von ausgesprochenen klinischen Befunden, die auch im Verlaufe einer anschließenden Sanatoriumkur nicht mehr zum Verschwinden gebracht werden konnten. Der Verfasser zieht daraus die Konsequenz, daß er die Methode nur noch in Fällen anwendet, in denen alles andere im Stiche läßt, und dann noch vorsichtiger (0,00005—0,0001). (Es geht ja meist nicht so schlimm aus, und die sog. Herdreaktionen verschwinden in der großen Mehrzahl der Fälle wieder spurlos. Tatsache bleibt aber, wie auch diese vier Fälle wieder zeigen, daß durch die Tuberkulinprobeinjektionen ein Patient schwer geschädigt werden kann. Es wäre daher gewiß richtiger, wenn die Methode nun langsam wieder verlassen würde. Spricht das allgemeine Bild für eine Tuberkulose, so können wir unsere Therapie danach richten, auch ohne daß wir vorher gewaltsam untrügliche und eventuell irreparable Zeichen dafür provoziert haben.


Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Spricht der Allgemeinzustand nicht für eine Tuberkulose, so ist es immer noch besser, dem täglichen Leben das Anstellen der Reaktion zu überlassen. D. Ref.)
F. Oeri, Davos.

Krapp und Zinnkraut. Von Adolf Bauer. Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 39.

Bauer spricht der Anwendung dieser mit Unrecht obsolet gewordenen Drogen das Wort. Krapp (Radix rubiae tinctorum) vermehrt experimentell den Kalkansatz, wirkt also narbenbildend. (Es kann bei Kindern nicht verwendet werden, da es neben den Knochen auch die wachsenden Zähne rot färbt). Zinnkraut (Equisetum) wirkt oft prompt als blutstillendes Mittel. F. Oeri, Davos.

Immunbiologische Untersuchungen über Tuberkulosedisposition und Immunisierungsmechanismus. Von Altstaedt. Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 39.

Auf seiner Tuberkulosefürsorgestelle in Lübeck machte Altstaedt Untersuchungen über den Partigentiter bei verschiedenen Gliedern der gleichen Familie. Es zeigte sich dabei, daß Geschwister. gleichgültig ob gesund oder krank, im Kindesalter das gleiche Immunitätsbild zeigen. Auch Erwachsene, aktiv tuberkulöse Geschwister zeigen qualitativ ähnliche Immunitätsbilder. Erwachsene mit inaktiver Tuberkulose zeigen unabhängig von der Familienangehörigkeit das übliche Immunitätsbild mit vorwiegender F- und N-immunität. F. Oeri, Davos.

Das Leukozytenbild bei Lungentuberkulösen. Von Weill. Zschr. f. Tbc. Bd. 29.

Diagnostisches Ergebnis: Eine Leukozytenformel, in der die kleinen und großen Lymphozyten relativ und absolut vermehrt sind, spricht entschieden für eine tuberkulöse Erkrankung.

Prognostisches Ergebnis: Mit zunehmender Schwere der Krankheit tritt eine Hyperleukozytose auf, die vor allem durch die Neutrophilen bestritten wird. Diese polynukleäre Leukozytose ist meist eine Folge der Sekundärinfektion und ist also prognostisch unerfreulich.
F. Oeri, Davos.

Beitrag zu der Lehre von der Vererbung eines locus minoris resistentiae bei der Lungentuberkulose. Von E. A. Mayer. Zschr. f. Tbc. Bd. 29.

Der Verfasser findet bei dem Material von Philippi-Davos (291 Personen aus 112 Familien) in drei Viertel der Fälle eine Uebereinstimmung in der ersterkrankten Seite, also an größerem Material ein ähnliches Resultat wie Turban, Finkbeiner u. a. Besprechung der Vererbungstheorien i. B. des Mendelschen Gesetzes im Hinblick auf diese Tatsache. F. Oeri, Davos.

Die kombinierte interne Behandlung der tuberkulösen Bauchfellentzündung. Von v. Friedrich. Zschr. f. Tbc. Bd. 29.

Verfasser erhält durch kombinierte Behandlung der Bauchfelltuberkulose mit Kaliseifeneinreibung (unter Zusatz von Tuberkulin) und Besonnung auch im Tieflande ähnliche Resultate, wie sie von den Höhenkurorten gemeldet werden.
F. Oeri, Davos.

Ueber das Krankheitsbild der zerstreutherdigen, wahrscheinlich auf dem Blutwege entstandenen Fälle von Lungentuberkulose. Von H. Grau. Zschr. f. Tbc. Bd. 29.

Beschreibung des offenbar bei Heeres-Angehörigen gehäuft vorkommenden Krankheitsbildes, bei dem neben oft negativem Perkussions- und Auskultationsbefunde ausgesprochene toxische Erscheinungen (Subfebrilität) und vor allem im Röntgenbild eine mehr oder weniger vollständige Dissemination kleiner Herde über die ganze Lunge zu finden sind.
F. Oeri, Davos.

Beitrag zur Therapie der Menstruationsstörungen bei Lungentuberkulose. Von Gabbe. Zschr. f. Tbc. Bd. 29.

Bei fast allen untersuchten Fällen (16) zeigte sich ein prämenstruelles Sinken des phagozytären Index. Wurde Lecithin (4 mal 0,05) gegeben, so blieb diese negative Phase aus, ohne daß im übrigen die eventuellen Temperatursteigerungen beeinflußt wurden. Ebenso bewährt sich eine Kombination von Lecithin mit Blaudschen Pillen (5,0 auf 100 Pillen.)
F. Oeri, Davos.

Erfahrungen mit Tuberkulinbehandlung. Von P. Denk. Zschr. f. Tbc. Bd. 30.

Bericht über 83 Fälle der Penzoldtschen Klinik, die in der Hauptsache mit Alttuberkulin, Bazillenemulsion oder Beranecktuberkulin behandelt wurden. Bei allen Formen der Lungentuberkulose mit Ausnahme der hochfiebernden, progressiven Formen ist eine heilungfördernde Wirkung des Tuberkulins zu konstatieren. Am besten ist Beginn mit Bazillenemulsion, jedenfalls, wo der Allgemeinzustand zu heben ist. Eventuell ist eine Kur mit Alttuberkulin anzuschließen, das wirksamer, aber auch aggressiver ist.
F. Oeri, Davos.

Beitrag zur medikamentösen Therapie des Fiebers bei Lungentuberkulose. Von Pohlmann. Zschr. f. Tbc. Bd. 30.

Nach der Wirkung — geprüft an einer Patientin mit sehr konstantem Fieber — lassen sich die medikamentösen Fiebermittel in folgende drei Gruppen einteilen: 1. Die Salizylsäuregruppe (Aspirin, Diplosal, Salipyrin), charakterisiert durch energische Wirkung auch auf hohe Tem-



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

peraturen und durch steilen Temperaturabfall. 2. Das Chinin, das weniger stark und weniger rasch wirkt, so daß der Abfall ein gleichmäßiger sanfter ist, dessen Wirkung auch länger — bis in den folgenden Morgen — anhält. 3. Laktophenin und Pyramidon, die in der Mitte zwischen beiden stehen. Je nach dem vorliegenden Fiebertypus wird man also zu dem einen oder anderen greifen. Durch Kombination von Präparaten verschiedener Gruppen erreicht man eine Potenzierung der antipyretischen Wirkung. Die Dosen können wesentlich verkleinert werden, und die allen Antipyreticis anhaftenden unerfreulichen Nebenwirkungen fallen weg.

F. Oeri, Davos.

Der Wert der Stichreaktion von Escherich für die Diagnostik der Tuberkulose im Kindesalter. Von W. Schulz. Zschr. f. Tbc. Bd. 30.

Die Stichreaktion (Entzündung des Unterhautzellgewebes bei subkutaner Tuberkulininjektion) ist empfindlicher als der Pirquet. (Bestehen schon schwere Bedenken gegen die probatorische Tuberkulininjektion zur Feststellung einer Herdreaktion, so ist m. E. das Verfahren als ungehöriger Eingriff scharf von der Hand zu weisen, wenn damit nichts anderes erreicht werden soll als eine Verschärfung der Pirquetreaktion. (D. Ref.)

F. Oeri, Davos.

Ueber Sonne und Tuberkulose. Von Brecke. Zschr. f. Tbc. Bd. 29.

Brecke verwendet sich auf Grund theoretischer Ueberlegungen und seiner Erfahrung warm für die Sonnenbestrahlung auch bei unkomplizierter Lungentuberkulose. Ausführliche Besprechung der Sonnen- und Strahlenverhältnisse in der Ebene und im Gebirge, nach welcher — wenigstens im Sommer — auch in der Ebene gute Resultate zu erwarten sind. (Es ist ein merkwürdiges Fatum, daß ein solcher Appell immer noch nötig ist, und daß ein Großteil der zünftigen Lungenärzte [wenigstens im deutschen Sprachgebiete] sich immer noch gegen die prinzipielle Anwendung der Besonnung bei unkomplizierter Lungentuberkulose sträubt. Man wird doch wohl die Erfahrung der Chirurgen gelten lassen müssen, daß es sich bei der Besonnung nicht nur um eine lokale Wirkung auf den Krankheitsherd, sondern [vielleicht hauptsächlich] um eine Allgemeinwirkung auf die ganze Konstitution des Kranken handelt. Warum soll man denn diese Allgemeinwirkung nicht auch den Lungenkranken zukommen lassen? Der Ref.).

F. Oeri, Davos.

Ueber Fieberbehandlung. Von Königer. Zschr. f. Tbc. Bd. 30.

Ausführliche Arbeit über die Wirkung der chemischen Antipyretica namentlich bei fiebernden Lungenkranken. Der Verfasser kommt zum Schluß, daß es eine rein symptomatische Fieberbeeinflussung durch diese Mittel kaum gibt. Wenn man den Temperaturablauf nach Einnahme der gebräuchlichen Antipyretika genau beobachtet, sieht man nach der ersten Phase des Temperaturabfalls eine zweite Phase mit Temperaturanstieg, der sehr oft eine dritte, länger dauernde Phase besserer Temperatur folgt. Die zweite Phase ist die Folge einer Allgemeinreaktion (Giftresorption) und einer Herdreaktion. Durch Variation der Einnehmezeit kann diese Reaktion modifiziert werden. Sie ist am geringsten, wenn das Mittel kurz vor dem Fieberanstieg gegeben wird. Durch intermittierende Abgabe der Antipyretika kann der Befund und Zustand (namentlich bei chronischen zirrhotischen Formen) ähnlich, und wohl auf die gleiche Weise, gebessert werden wie durch Tuberkulinkuren. Anderseits kann man durch zeitlich oder quantitativ unrichtige Antipyrese den Zustand der Lungen direkt schädigen. Kontinuierliche Antipyrese ist mindestens recht zweischneidig.

F. Oeri, Davos.

Beobachtungen über Partialantigene. Von Brecke. Zschr. f. Tbc. Bd. 30.

Brecke hat über hundert Fälle mit Partialantigenen behandelt (hauptsächlich mit MTbR.) Bei einer statistischen Zusammenstellung ergibt sich, wie auch der Verfasser betont, keine auffallende therapeutische Wirkung. Dagegen berichtet er über eine größere Zahl erfreulicher Einzelbeobachtungen, wo namentlich toxische Erscheinungen wie Fieber, Appetitlosigkeit, Schwäche erst nach Einleitung der Partialantigentherapie verschwanden. Bei torpiden Fällen, die sich längere Zeit weder nach der guten noch nach der schlechten Seite verändern, empfiehlt Brecke immer noch das Alttuberkulin.

F. Oeri, Davos.

Beitrag zum Nachweis spezifischer Stoffe in den Ausscheidungen Lungenkranker. Von Fischer-Montana. Zschr. f. Tbc. B. 30.

Der Urin Lungenkranker sowie auch anderer Kranker enthält einen Stoff unbekannter chemischer Natur, der die Ferriferrocyankali - Eisenchloridreaktion verhindert. Da aber auch die Harnsäure bei gewisser Konzentration die Reaktion verhindert, ist eine unzweideutige Beobachtung sehr erschwert. Anders beim Schweiße. Versuche mit dem Schweiße Lungenkranker ergeben die Verhinderung der Berlinerblaureaktion in viel einwandfreierer Weise. Dabei bestehen wesentliche Unterschiede je nachdem der Schweiß, z. B. der Achselschweiß, auf der gesunden oder kranken Seite entnommen



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wird. Durch Bestreichen mit Ferriferrozyankalilösung und Eisenchloridlösung kann die Reaktion auch direkt auf der Haut angestellt werden. Dabei findet man, daß sie über kranken Lungenpartien verhindert wird, während sie über den gesunden Partien zu Stande kommt. Die Lokalisation stimmt in hohem Grade mit den ebenfalls auf toxische Einflüsse zurückgeführten Muskelerscheinungen über den kranken Lungenpartien überein (stärkere mechanische, galvanische und farradische Erregbarkeit etc.) F. Oeri, Davos.

Ein weiterer Beitrag zur pathologischen Anatomie der Hirnarterien. Von O. Binswanger. Zbl. f. Path. Bd. 29. Nr. 22. 1918.

In einem Fall von vorzeitiger konstitutioneller Arteriosklerose (38-jähriger Mann, gestorben an einer roten Erweichung der Brücke) weist Verf. nach, daß die bestehenden starken arteriosklerotischen Veränderungen der Hirngefäße sich auf dem Boden einer Hypoplasie dieser Gefäße entwickelt haben. Die Arterien der Hirnbasis waren an nicht veränderten Stellen auffallend dünn; histologisch ließ sich mangelhafte Ausbildung der elastischen Fasern der Media und abnorme Fensterung der Elastica intimae feststellen. Die Media enthielt ferner umschriebene Bindegewebszellnester, die durch Druck zu kleinen Rupturen der Elastica intimae geführt hatten. Solche Gefäßhypoplasien besitzen bei Geisteskrankheiten, als Zeichen konstitutioneller Faktoren, allgemeinere Bedeutung, doch fanden sie sich auch in drei untersuchten Fällen von jungen Männern, die niemals Zeichen von Geisteskrankheit dargeboten hatten. Socin.

Ein Fall von Cutisanlage in der Rectalschleimhaut. Von A. Foges. Zbl. f. Path. Bd. 29. Nr. 23. 1918.

Als Ursache chronischer, seit der Kindheit bestehender Mastdarmbeschwerden mit Blutungen bei einem 33-jährigen Mann, ließen sich an der hintern Wand des Rectums bis zur Höhe von acht cm zahlreiche scharf begrenzte Inseln von verhornendem Plattenepithel nachweisen. Die Herde sind offenbar angeboren. Im proktoskopischen Bild erschienen sie weißlich, kleinhöckerig, von hyperämischer Schleimhaut umgeben. Socin.

Zur Frage des Rheumatismus nodosus. Von Th. Fahr. Zbl. f. Path. Bd. 29. Nr. 23. 1918.

Ein Fall von typischem Rheumatismus nodosus (7jähriges Mädchen), bei dem die Sehnenansätze in der Umgebung der Knie-, Ellbogen- und Schultergelenke bräunliche harte Knötchen aufwiesen von Bohnen- bis Haselnußgröße, während die entsprechenden Gelenke frei waren. Es handelt sich um entzündliche Wucherung zu beiden Seiten der Sehnenumhüllung, die sich aus Fibrin, neugebildeten Gefäßchen und teils locker zerstreuten, teils dicht liegenden spindeligen oder runden großen Bindegewebszellen zusammensetzt. Zugleich bestand Endocarditis; im Myocard fanden sich reichlich typisch rheumatische Knötchen, welchen die Sehnenknötchen wohl völlig analog sind.

Socin.

Ueber anatomische Veränderungen des Hirnanhangs bei Tuberkulose. Von M. Schmidtmann. Zbl. f. Path. Bd. 30. Nr. 1. 1919.

Zu unterscheiden sind: 1. Metastatische Tuberkulose der Hypophyse, meist als miliare Knötchen, seltener als größere Herde auftretend. 2. Von den Hirnhäuten auf die H. übergreifende Tuberkulose, die das Organ mehr oder weniger vollständig zerstört. Für beide Möglichkeiten bringt Verf. einige eigene Fälle bei. Ferner wird eine wahrscheinlich embolisch bedingte anämische Nekrose der Hypophyse kurz beschrieben. Socin.

Bücherbesprechungen.

Das proletarische Kind wie es denkt und fühlt. Von Dr. Rob. Tschudi. Zürich. Orell Füßli. 1918. 22 S. Preis Fr. 1.50.

Kleinbasler Proletariermädchen von 12 bis 14 Jahren wurden veranlaßt, über gewisse Themen Aufsätze zu schreiben. — Erwähnt seien: Mein höchster Wunsch: Leichtsinnige und eitle, genußsüchtige und geldgierige Wünsche verraten sich neben mitleidigen, barmherzigen, frommen; die Ideale Familie, Gott und Heimat sind nicht erloschen, und mannigfaltig wird das Motiv variiert: sein und der anderen armseliges Leben verschönern zu wollen. — Meine liebste Beschäftigung: der am häufigsten auftretende Gedanke ist der, den Eltern zu ihrem eigenen Unterhalt etwas beitragen zu können. — Mein Taschengeld: Stark entwickelt ist der Sinn für das Sparen; von 258 Mädchen wollen es 220. Das Proletarierkind zeigt wenig intellektuelle und ästhetische Interessen; das Höchste ist ihm das Mitleid mit noch Aermeren, die Dankbarkeit gegenüber den Eltern und der Wunsch, nicht darben zu müssen. — Wenn ich reich wäre: Wuchtig zeigt sich der Selbsterhaltungstrieb, aber das Mitgefühl ist beinahe so stark entwickelt, wie das Selbstgefühl.

Die Aufsätze enthüllen natürlich nicht die ganze Kinderseele. Es ist aber bedauerlich, zu sehen, wie viel gute Ansätze



Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

— dies gilt zwar nicht bloß für die Proletarierkinder — durch das spätere Leben verloren gehen müssen.

Fankhauser.

Die Nervosität bei den Juden. Ein Beitrag zur Rassenpsychiatrie für Aerzte und gebildete Laien von Dr. med. Rafael Becker, Assistenzart der kantonalen Heil- und Pflegeanstalt in Königsfelden bei Brugg. Zürich 1919. 31 S.

Die Statistik weist nach, daß die Geisteskrankheiten bei den Juden häufiger sind als bei den andern Völkern. Dieser Unterschied verteilt sich aber ungleich auf die verschiedenen Arten der Störungen. Alkoholische und epileptische Störungen sind bei den Juden seltener, die anderen häufiger. Die größere Häufigkeit der Paralyse wird nicht auf größere Häufigkeit der Syphilis zurückgeführt, sondern auf die vermehrte geistige Arbeit der Juden. Das häufige Vorkommen der Dementia congenita erklärt sich aus dem hochentwickelten Familiensinn der Juden, der sie für ihre schwachsinnigen Kinder besser sorgen läßt, so daß sie länger am Leben bleiben. Die häufigere Dementia senilis ergibt sich aus der durchschnittlich längeren Lebensdauer der Juden. Häufiger sind auch die endogenen Psychosen (manisch-depressives Irresein, Dementia praecox und Paranoia), sowie die funktionellen Neurosen (Phobieen, Hysterie, Neurasthenie). Die Inzucht wird als ursächliches Moment abgelehnt, gewiß mit Recht, dafür psychische Momente herbeigezogen. Namentlich wird auf ein dem Juden durch seine soziale Stellung innewohnendes, aus einer gewissen Vereinsamung hervorgehendes Minderwertigkeitsgefühl Gewicht gelegt. — Diese letztere Auffassung dürfte nicht allgemein geteilt werden; allerlei dagegen sprechende Gründe kann auch der Jude leicht erkennen: seine durchschnittlich guten Erfolge auf allen Gebieten seiner Betätigung, die geringe Armut, auch die große Lebensdauer. Der vermehrten geistigen Arbeit dürfte als erklärendes Moment auch hier das größte Gewicht zufallen.

Fankhauser.

Kleine Mitteilungen.

Die **schweizerische Aerzte-Krankenkasse** hielt am 28. September in Bern ihre diesjährige Generalversammlung bei zahlreicher Beteiligung ab. Die Kasse erfreut sich einer ruhigen Entwicklung, im abgelaufenen Jahr hat sie die große Belastung, die ihr durch die Grippeepidemie erwachsen ist, ohne Störung überstanden. Zur Zeit gehören ihr 744 Mitglieder an, das Vermögen beträgt Fr. 806,000.—. Die Generalversammlung erhielt eine erhöhte Bedeutung, da Aenderungen an den Statuten vorgenommen wurden, die es nun jedem Mitglied ermöglichen, entweder schon von Anfang an in eine höhere Versicherungsklasse einzutreten, oder in eine der neu geschaffenen Kategorien überzutreten, um statt wie bisher Fr. 10.—, von nun an Fr. 15.— oder Fr. 20.— Krankengeld zu beziehen. Bei dieser Gelegenheit sei von neuem auf die außerordentlich wohltätige Institution dieser Krankenkasse hingewiesen; ihr noch nicht beigetretene Schweizerärzte sollten mit ihrem Beitritt kaum noch zögern.

Der langjährige Präsident des Verwaltungsrates, Dr. *Häberlin*, aus Zürich, trat von seinem verantwortungsvollen Amte unter warmer Verdankung seiner vielen Verdienste um das Gedeihen dieser Kasse zurück und wurde durch Dr. *Mercanton* in Montreux ersetzt.

Schweiz. Spitalärzte. Die konstituierende Versammlung findet in Verbindung mit der Herbstversammlung des Centralvereins auf vielfachen Wunsch am 8.—9. November in Olten statt.

8. November 8[30] abends, Konstitution im Hotel Aarhof. Umfrage. 9. November 8[30] morgens, 1. Referat über Besoldungsfragen. Dr. *A. vonArx*, Olten. 2. Referat über Beziehungen zur S. U. V. A. L. Dr. *Lanz*, Biel. 3. Referat über Assistentenfrage. Bis jetzt haben sich über 50 Mitglieder angemeldet. Weitere Anmeldungen können an der Versammlung entgegengenommen werden.

Das Initiativkomitee.

Berichtigung.

Seite 1474, Originalarbeit von Dr. *Weith*, Zeile 2 muß es heißen *K J* 0,01, nicht Ka.

Schweighauserische Buchdruckerei. — B. Schwabe & Co., Verlagsbuchhandlung, Basel.


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

CORRESPONDENZ-BLATT

für

Schweizer Aerzte

Benno Schwabe & Co.,
Verlag in Basel.

Alleinige
Inseratenannahme
durch
Rudolf Mosse.

Erscheint wöchentlich.

Abonnementspreis:
halbjährl. Fr. 14.—; durch
die Post Fr. 14.20.

Herausgegeben von

E. Hedinger in Basel. P. VonderMühll in Basel.

N° 44 **XLIX. Jahrg. 1919** **30. Oktober**

Original-Arbeiten.

Beitrag zur Kenntnis der Achylia gastrica simplex mit besonderer Berücksichtigung des pathologisch-anatomischen Befundes.

Von Dr. **E. Fricker**, Bern.

(Hierzu eine Beilage.)

Die Frage, ob es sich bei der *Achylia gastrica simplex (Einhorn)* oder *Apepsia (Strauß)* lediglich um eine Funktionsstörung im Sinne einer Sekretionsanomalie handelt, oder um ein Leiden mit bestimmtem pathologisch-anatomischen Befund, klärt sich immer mehr zu Gunsten des letzteren ab, je mehr wir Gelegenheit haben, das klinische Bild mit den Ergebnissen histologischer Untersuchungen zu vergleichen.

Einhorn (1), der das Krankheitsbild als ein Leiden sui generis zum ersten Mal beschrieben hat, hat zwar bei einigen Fällen von Achylie nach jahrelangem Bestehen, plötzlich wieder das Auftreten freier Salzsäure beobachtet. Aber es bleibt fraglich, ob es sich hier nicht eher um einen Zustand sog. *Heterocholie,* wie man ihn bei Neurasthenien nicht so selten sieht, als um eigentliche Achylien gehandelt hat. Denn abgesehen davon, daß ein solches Ereignis bei einer echten Achylie wohl zu den größten Seltenheiten gehört — ich habe es unter mehr als 200 Fällen bis jetzt kein einziges Mal eintreten sehen — so spricht vor allem auch der pathologisch-anatomische Befund entschieden gegen ein rein funktionelles Leiden. Fast übereinstimmend stellten diejenigen Autoren, welche, wie namentlich *K. Faber* (2) und seine Mitarbeiter, Gelegenheit hatten, die Magenschleimhaut bei Achylie einwandfrei histologisch zu studieren, fest, daß mit dem Versiegen der Salzsäure-Sekretion und der Einbuße an Fermenten, eine mehr oder weniger ausgesprochene Gastritis mit z. T. hochgradigem Schwund der Magendrüsen einhergeht.

Aber auch bei den Anachlorhydrien, wie sie im Gefolge des Magenkrebses, schwerer Anämien (Perniziöse- und Botriocephalusanämie), chronischer Nephritiden, Diabetes, Tuberkulose, Leberaffektionen etc. auftreten, sind ähnliche Befunde mehrfach erhoben worden. Ob man bei allen diesen Erkrankungen einen ursächlichen Zusammenhang zwischen der Achylie und dem Hauptleiden annehmen darf, oder ob es sich lediglich um ein zufälliges Zusammentreffen beider



Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Affektionen handelt, ist natürlich im einzelnen Fall schwer zu entscheiden. Dagegen bestehen in dieser Hinsicht keine Zweifel mehr bezüglich des Magenkarzinoms und der schweren Anämien.

Bevor ich nun zur Besprechung der Ergebnisse meiner eigenen histologischen Untersuchungen übergehe, sei es mir gestattet, nur kurz auf das Wesentliche des klinischen Bildes einzugehen, wobei es mir mehr auf die Mitteilung persönlicher Erfahrungen, als auf eine detaillierte Berücksichtigung der Literatur ankommt.

Die weitaus überwiegende Zahl der Achyliker wird von Leuten des mittleren Lebensalters gestellt. In jüngeren Jahren wird Achylie selten beobachtet, doch waren meine jüngsten Patienten ein sechsjähriges und ein 15jähriges Mädchen. Da das Leiden gelegentlich längere Zeit völlig latent verläuft, so ist es schwer zu sagen, wie lange sein Beginn vor das erste Auftreten der subjektiven Störungen zurückzudatieren ist. (Ich habe noch kürzlich einen Herrn in Behandlung gehabt, dem seine Achylie mit Ausnahme einer belegten Zunge und Foetor ex ore, nicht die geringsten Beschwerden machte, trotz reichlichen Biergenusses. Er hatte mich lediglich wegen seines unangenehmen Mundgeruchs konsultiert.)

Doch sind dies Ausnahmen, und in der Regel können sich die subjektiven Beschwerden in recht unangenehmer Weise geltend machen.

Klagen über Uebelkeit, Völlegefühl, Magendruck, der sich in einzelnen Fällen zu nagenden Schmerzen steigert, und wo er sich mit „saurem Aufstoßen" verbindet, das Bestehen einer Hyperacidität vortäuscht, sind das gewöhnliche. Recht häufig sind es nicht die Erscheinungen von seiten des Magens, sondern die sog. *„gastrogenen Diarrhoen"*, welche den Patienten zum Arzt führen. Aber auch wo solche fehlen, können die Angaben des Kranken, daß er in den Stühlen größere Mengen unverdauter Speiseresten (makroskopisch erkennbare Fleischresten [Lienterie], Resten von Zuckerrübchen etc.) beobachtet habe, den Arzt auf die richtige Spur führen.

Das *Aussehen der Achyliker* ist bisweilen ein derart gutes, daß die dazu im Widerspruch stehenden, unbestimmten Klagen, dem Arzt den Gedanken an eine Neurasthenie nahelegen. Auch das Allgemeinbefinden ist in der Mehrzahl der Fälle ungestört. Gewichtsschwankungen sind häufig und besonders, wo sich Diarrhoen zu der Achylie gesellen, sieht man rapide Gewichtsstürze. Stärkere Anämien sind nach meinen Erfahrungen selten und lassen sich differentialdiagnostisch mit großer Sicherheit gegen ein malignes Magenleiden verwerten.

Die *äußere Untersuchung der Magengegend* läßt uns bei der Achylie zumeist vollkommen im Stich. Eine richtige Diagnose wird nur durch eine Mageninhaltsprüfung oder, wo diese nicht ausführbar, durch eine wiederholte *Sahli*'sche Desmoidprobe ermöglicht.

Auffallend ist der nach einem *Ewald-Boas*'schen Probefrühstück *exprimierte Mageninhalt*. Eine *Chymifikation fehlt in ausgesprochenen Fällen fast vollständig* und der Mageninhalt, der sich schon durch die geringe Flüssigkeitsmenge (mangelhafte Sekretion) im Verhältnis zu den festen Bestandteilen auszeichnet, sieht aus, wie wenn die Patienten das Brot nur gekaut und wieder ausgespuckt hätten. Größere Schleimmengen fehlen im Gegensatz zu den eigentlichen Gastritiden, können aber gelegentlich vorkommen. Die Motilität ist normal oder erhöht, wie man sich bei der Röntgendurchleuchtung besonders schön überzeugen kann.

Die *Gesamtazidität* bewegt sich in sehr niedrigen Grenzen, kann aber bis zu 0,5‰ und mehr ansteigen (gebundene Salzsäure). Die *freie Salzsäure fehlt vollständig*, meist ist ein Defizit bis zu 0,8‰ vorhanden. Die Fermente fehlen nur in seltenen Fällen ganz, sind jedoch stark vermindert. Die *Milchsäure* fehlt



Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

in Mengen, die pathologische Bedeutung haben, fast immer, im Gegensatz zum Karzinom, wo sie in über 3/4 der Fälle auftritt, und es kommt ihr deshalb in differentialdiagnostischer Hinsicht große Wichtigkeit zu.

Okkulte Blutungen fehlen in der Regel durchaus. Wegen der außerordentlichen Vulnerabilität der Magenschleimhaut kommen jedoch minimale artefizielle Blutungen, besonders bei Anwendung des Magenschlauchs, nicht so selten vor. Ja gelegentlich lösen sich kleine Schleimhautstückchen, die zu histologischen Untersuchungen verwertet wurden. Aus diesem Grund ist es angezeigt, nicht den Mageninhalt, sondern den Stuhl auf okkultes Blut zu untersuchen und auch diesen nicht nach kurz vorangegangener Sondage, damit man ein eindeutiges Resultat erhält.

Die *Bakterienflora des stagnierenden Mageninhaltes:* Sarcina bei gutartigen Stenosen und die *Boas-Oppler*'schen Bazillen beim Karzinom, fehlt bei der Achylie durchwegs. Auch ihr kommt deshalb große differentialdiagnostische Bedeutung zu.

Nicht nur, um zu demonstrieren, welche differentialdiagnostischen Schwierigkeiten — auch bei Heranziehung aller diagnostischen Hilfsmittel — unter Umständen zwischen einer Achylie und einem Magenkarzinom bestehen können, sondern auch um zu zeigen, daß die für das Magenkarzinom charakteristische Symptom - Trias: Anachlorhydrie, Milchsäure und okkulte Blutungen, doch einmal — wenn auch äußerst selten — bei einer sonst klinisch typisch verlaufenden Achylie das Bild beherrschen kann, möchte ich die beiden folgenden Fälle erwähnen.

Fall 1 betrifft eine 35jährige Patientin mit deutlichem Status nervosus. Seit einigen Monaten starke Abmagerung, unbestimmte Magenbeschwerden und zeitweise auftretende, kurzdauernde Diarrhoen, ohne ersichtliche Ursache. Appetit ungestört. Kein Erbrechen. Die Abdominalpalpation ergibt absolut nichts Abnormes. Bei der Mageninhaltsprüfung erweist sich die Motilität als etwas beschleunigt. Chymifikation fehlt vollständig, kein Schleim. G. A. 0,8‰, freie HCl fehlt (Defizit 0,5‰), Fermente stark vermindert. Milchsäure stark positiv. Lange Bazillen nicht vorhanden. Die Weber'sche Probe (wiederholt in Intervallen von je drei Tagen am Stuhl ausgeführt) jedesmal deutlich positiv und zwar während etwa 14 Tagen; nachher nicht mehr. Hämoglobin (nach Sahli) normal.

Die Röntgenuntersuchung zeigt den Magen in normaler Lage mit guter Peristole. Nirgends eine Aussparung, Nische oder Einschnürung. Entleerung stark beschleunigt (Magen schon nach drei Stunden leer). Auf Grund abnormer Bulbuserscheinungen stellt der Röntgologe die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Karzinom. Die Probelaparotomie ergibt ein in jeder Hinsicht negatives Resultat. Die Patientin ist seit acht Jahren in Beobachtung. Sie befindet sich, von gelegentlichen Magenbeschwerden, die aber auf strenge Diät immer bald wieder verschwinden, abgesehen, vollkommen wohl. Die Achylie hat jedoch keine Veränderung erfahren.

Fall 2, bei dem es sich ebenfalls um eine sehr nervöse 45jährige Frau handelt, weist in jeder Hinsicht große Aehnlichkeit mit dem ersten auf, so daß ich mich hier mit der Krankengeschichte nur ganz kurz fasse: Seit einiger Zeit starke Abmagerung. Etwas Magendruck bald nach dem Essen, bisweilen mit Uebelkeit verbunden. Kein Erbrechen. Appetit wechselnd. Abdominaluntersuchung ohne Befund. Desmoidversuch negativ. Mageninhaltsprüfung: normale Motilität, Chymifikation fehlt vollständig, kein Schleim. G. A. 0,6‰, freie HCl=0. Milchsäure stark positiv. Boas-Oppler'sche Bazillen fehlen. Okkultes Blut wiederholt im Stuhl positiv. Hämoglobin normal.

Die Röntgenuntersuchung ergibt mit Ausnahme atypischer Bulbusbewegungen nichts Abnormales. Da die Patientin, trotz Behandlung, fortwährend abmagert und eine Probelaparotomie wünscht, so wird diese ausgeführt. Sie fällt vollkommen negativ aus. Die Patientin ist seit sechs Jahren in Beobachtung. Sie befindet sich, von ihren nervösen Störungen und vorübergehenden Magenbeschwerden abgesehen, recht wohl. Die Achylie ist ohne Veränderung geblieben.

Beide Fälle zeichnen sich durch ihren sonst *für das Magenkarzinom charakteristischen Chemismus* und durch das *Auftreten von — wenn auch nur kurz dauernden — okkulten Blutungen* aus, für welche eine extrastomachale Ursache


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

nicht eruiert werden konnte. Solche okkulte Blutungen sind auch von anderen Autoren bei Achylie beobachtet worden, und man muß wohl die überaus große Empfindlichkeit der Magenschleimhaut, besonders bei akuter Exazerbation des chronisch-entzündlichen Zustandes, dafür verantwortlich machen, ohne daß deshalb irgend ein ulzeröser Prozeß vorzuliegen braucht.

Für eine Achylia benigna und gegen ein Karzinom sprachen, abgesehen vom fehlenden Tumor und dem übrigen Untersuchungsbefund, die Abwesenheit des *Boas-Oppler*'schen Bazillen in größerer Zahl und der normale Hämoglobingehalt.

Da die Allgemeinuntersuchung nichts ergeben hatte, was die erhebliche und stets zunehmende Abmagerung bei beiden Patienten erklärt hätte, so muß wohl neben dem Magenleiden der nervöse Zustand hiefür zum guten Teil verantwortlich gemacht werden. Denn sobald die Kranken einmal aus der Angst heraus waren, daß es sich bei ihnen um eine gefährliche Affektion handeln könnte, besserte sich ihr Befinden, wenn auch langsam, so doch stetig. Ich werde später noch auf den Zusammenhang zwischen der Psyche und den Magenstörungen bei Achylikern zurückkommen.

Wie stellen sich nun die Ergebnisse der pathologisch-anatomischen Forschung zu den klinischen Erscheinungen der Achylie? Uebereinstimmung herrscht darüber — wenigstens beweisen dies diejenigen Fälle, wo es gelang, ein einwandfreies Material zu erhalten, — daß *die Ursache der ausgesprochenen Achylie in einer atrophierenden Gastritis* zu suchen ist. Dagegen besteht eine gewisse Meinungsverschiedenheit über bestimmte Einzelheiten des histologischen Bildes. Während nämlich einige Autoren vorwiegend die *Gastritis*, also die entzündlichen Vorgänge im interstitiellen Stützgewebe für die klinischen Erscheinungen verantwortlich machen wollen, legen andere das Hauptgewicht auf den *Schwund der spezifischen Magendrüsen*. Doch darf man m. E. dieser Meinungsdifferenz keine allzugroße Bedeutung beimessen. Denn beide Erscheinungen verlaufen parallel, nur daß bald die eine, bald die andere vorwiegt und im Grunde genommen spiegeln sich beide deutlich im klinischen Bilde, wenn man dieses genau verfolgt. Auf einen weiteren Punkt, der mir ebenso wichtig erscheint, wie die eben angeführten, möchte ich noch besonders aufmerksam machen: nämlich auf die *Vorgänge, welche sich an den Zellen der einzelnen Magendrüsen* selbst abspielen. Gerade der eine meiner noch zu besprechenden Fälle liefert den strikten Beweis dafür, daß die klinisch festgestellte Anachlorhydrie nicht sowohl auf den Schwund der Magendrüsen — denn solche sind noch in genügender Zahl vorhanden — als vielmehr auf metaplastische Vorgänge in den Drüsen selbst, d. h. auf die Umwandlung der für die Produktion der Salzsäure und Fermente aufkommenden Haupt- und Belegzellen in Zellen, welchen diese Eigenschaft nach den bisherigen Erfahrungen nicht mehr zukommt, zurückzuführen ist. Doch darüber später.

Es ist einleuchtend, daß uns bei einem Leiden, das, wie die Achylie, mit einer hochgradigen Sekretionsstörung einhergeht, vor allem die feineren pathologisch-anatomischen Veränderungen des Drüsenapparates interessieren. Eine Lösung der Frage an einem großen Material scheitert, sofern es sich um lebendfrisches Material handelt, daran, daß der Mensch weder an einer Achylie, noch an einer einfachen Gastritis stirbt. Wir sind deshalb für den Vergleich zwischen pathologisch-anatomischem Befund und klinischen Erscheinungen entweder auf Untersuchungsmaterial post mortem oder auf das Tierexperiment angewiesen. Daß uns das letztere in dieser Beziehung keine bindenden Schlüsse gestattet, ist zweifellos. Aber auch das Material, das wir bei Sektionen gewinnen, leidet daran, daß infolge der agonalen und postmortalen Veränderungen, die sich besonders stark an der Magenschleimhaut geltend machen, das feinere histologische Bild bisweilen in einer Weise verwischt wird, daß es nicht immer als ein-



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wandfrei für solche Zwecke angesehen werden kann. Man braucht nur die diesbezüglichen Präparate magengesunder Hingerichteter mit den entsprechenden von sonstwie Verstorbenen zu vergleichen, um den Unterschied zu sehen.

Diesem Umstand verdanken wir wohl z. T. die Unsicherheit und Widersprüche, sowohl, was die Nomenklatur, als was die Abgrenzung der einzelnen Krankheitsbilder anbetrifft (Gastritis interstitialis, Gastritis polyposa s. proliferans, Gastritis hyperplastica, Gastritis atrophicans, Gastritis mit Becherzellen, Gastritis cystica, Gastritis parenchymatosa etc.). *Kaufmann* (3) versteht z. B. unter Gastritis proliferans etwas anderes als *Boas* (4). Dabei drängt sich immer wieder die Frage auf: Handelt es sich im Einzelfall um diese oder jene Form der Gastritis oder nur um ein anderes Stadium ein und derselben Form?

K. Faber (l. c.) u. A., die sich besonders mit der pathologischen Anatomie der Achylie beschäftigt haben, halfen sich damit, daß sie die postmortalen Veränderungen durch Formolininjektionen in den Magen und Darm zu verhindern suchten. Andere untersuchten die kleinen Schleimhautstückchen, die bei Magenspülungen gewonnen wurden. Vor allem hat man jedoch in neuerer Zeit das bei Operationen gewonnene lebendfrische Material in ausgedehnterem Maß zu histologischen Studien herangezogen, welche lehrreichen Aufschluß z. B. über die tumorferne Magenschleimhaut beim Karzinom und über das Verhalten der Fundusschleimhaut beim Ulkus und bei den konsekutiven Ulcusstenosen ergaben [*Crämer* u. A. (5)].

Man hat gegen solche Untersuchungen eingewendet, daß sie uns nur einen kleinen Teil der Magenschleimhaut zu überblicken gestatten. Das mag ja für kleinste Schleimhautstückchen wohl gelten. Aber wo wir, wie bei der Gastro-Enterostomie, 5—8 cm lange und bis zu 1 cm breite Partien der Fundusschleimhaut zur Verfügung haben, erlauben uns diese denn doch schon einen gewissen Ueberblick, ganz abgesehen davon, daß sich die gastritischen Erscheinungen ja nicht regionär oder herdförmig abspielen, sondern sich ziemlich gleichmäßig über die gesamte Magenschleimhaut verteilen — im Gegensatz zu den ulzerösen Prozessen.

Durch die Untersuchungen *Crämers* (l. c.) über die pathologisch-anatomischen Veränderungen der Fundusschleimhaut bei Ulcusstenosen angeregt, bin ich seit einer Reihe von Jahren bei meinen wegen Ulkus und dessen konsekutiven Stenosen gastro-enterostomierten Fällen in ähnlicher Weise vorgegangen. Ebenso bei zwei Fällen von Achylie, die uns hier ausschließlich interessieren. Ueberdies habe ich bei zehn Fällen von Carcinoma ventric. die tumorferne Magenschleimhaut histologisch untersucht.

Bei der Herstellung der Präparate wurde folgendermaßen vorgegangen: Einlegen der Organstücke während 24 Stunden in 5% Sublimatlösung; dann 24 Stunden in fließendes Wasser (zur Entfernung des nichtfixierten Sublimats). Hierauf solange in Jodspiritus, bis dieser nicht mehr entfärbt wird, sodann 24 Stunden in 90% Alkohol und endlich noch während zwei Stunden in ein Gemisch von Aether-Alkohol. Einbetten in Celloidin und Färben in gewohnter Weise mit Hämalaun-Eosin.

Auf diese Weise erhält man sehr schöne Bilder, die sich namentlich zum Studium der Drüsen und ihrer Zellen eignen.

Ich lasse nun die Krankengeschichten der beiden Achylien und im Anschluß daran den jeweiligen pathologisch-anatomischen Befund folgen. Um den letzteren mit dem normal-histologischen Bild vergleichen zu können, habe ich der Tafel zwei Mikrophotogramme (ein Uebersichtsbild A und dasselbe Bild B bei 800facher Vergrößerung) vom Präparat eines Hingerichteten beigefügt. Bei Bild B lassen sich die großen, helleren *Belegzellen,* von eckiger Gestalt (a) sehr



Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

schön von den kleineren, etwas dunkleren, kubischen oder kegelförmigen *Hauptzellen* (b) unterscheiden.

Fall 3, 40jähriger Mann. Seit einigen Monaten Magenbeschwerden, bestehend in Magendruck längere Zeit p. c. und Spannungsgefühl. Gelegentlich vorübergehende Diarrhoen ohne ersichtliche Ursache. Kein Bauchweh. Appetit wechselnd. Kein Erbrechen. Ziemlich starke Abmagerung, die auch anhielt, als die Durchfälle auf ärztliche Therapie sistiert hatten. Nicht nur in den dünnen, sondern auch in den festen Stühlen will Patient zuweilen unverdaute Speiseresten (Fleisch, Rübchen und Erbsen), aber nie Schleim oder Blut bemerkt haben.

Allgemeinuntersuchung ohne Befund. Urin frei von Eiweiß und Zucker. Hämoglobin 85%. Abdominaluntersuchung vollkommen negativ.

Auf Probeabendmahlzeit Magen morgens nüchtern leer. Die Mageninhaltsprüfung nach E. B. ergiebt folgendes: Exprimierte Menge 70 ccm, sieht ganz unverdaut aus, Sekretmenge gering, keine wesentliche Schleimbeimischung. G. A. 0,3°/₀₀, freie HCl—0. Pepsin nach Mett negativ, nach Fuld stark vermindert. Ebenso das Labferment. Milchsäure negativ. Keine Boas-Oppler'schen Bazillen. Weder im Magen, noch im Stuhl (mehrfache Untersuchungen) okkultes Blut.

Auf Behandlung geht Patient etwas besser, nimmt jedoch fortwährend an Gewicht ab. Einige Monate später Wiederholung der Mageninhaltsprüfung mit demselben Resultat wie früher. Desmoidversuch negativ. Die Röntgenuntersuchung ergibt nichts besonderes. Im Stuhl auf nur leichtgebratenes Beefsteak: makroskopisch erkennbare Fleisch- und Bindegewebsresten.

Da im Befinden des Patienten keine wesentliche Besserung eintritt und das Gewicht, trotz guter Ernährung, weiter sinkt, so wird auf Drängen der Angehörigen zur Probelaparotomie geschritten. Diese ergibt ein völlig negatives Resultat. Nur sieht die Magenwand eigentümlich diffus gerötet aus. Exzision eines 5 cm langen und 1 cm breiten Stückes aus dem Fundusteil. Magenwand nicht verdickt, Schleimhaut leicht diffus gerötet, kein Etat mammelonné, keine punktförmigen Blutungen oder Erosionen.

(Patient befindet sich gegenwärtig, nach sechsjähriger Beobachtung, mit Ausnahme gelegentlich sich einstellender, leichter Magenbeschwerden, die aber immer nur dann eintreten, wenn er von seiner Diät abweicht, vollkommen wohl. Das frühere Gewicht wurde nicht mehr erreicht. Die Achylie ist unverändert geblieben.)

Auf dem Mikro-Photogramm C, das bei mäßiger Vergrößerung ein Uebersichtsbild darstellt, fallen ohne weiteres auf die eigentümlich handschuhförmig verästelten, an einzelnen Stellen cystisch erweiterten und geschlängelten Grübchen und Ausführungsgänge, die sich teilweise bis auf die Basis der Drüsen erstrecken. Das interstitielle Stützgewebe ist stark verbreitert und zeigt da und dort mehr oder weniger ausgesprochene kleinzellige Infiltration mit Kernteilungsfiguren und Vermehrung der Lymphkörperchen. Schon auf diesem Bilde, noch deutlicher auf Mikro-Photogramm D, das eine andere Partie des Präparates in stärkerer Vergrößerung wiedergibt, zeigt sich ein deutlicher Schwund der Magendrüsen, der an noch anderen (hier nicht mehr zu sehenden) Stellen so weit geht, daß nur noch vereinzelte, insuläre Gruppen, in mehr oder weniger strukturlosem Bindegewebe eingelagert, zu sehen sind.

Die Zellelemente bestehen in den Grübchen und Ausführungsgängen aus einem hellen, einfachen, hohen Zylinderepithel mit basalständigem Kern ohne Protoplasmakörnelung, wie es für diesen Teil der Drüsen charakteristisch ist. Während aber normalerweise diese Epithelform sich auf die Grübchen und Ausführungsgänge beschränkt und vom inneren Schaltstück der Drüsen an durch die spezifischen Zellelemente der Haupt- und Belegzellen abgelöst werden, sieht man hier das Zylinderepithel bis weit gegen die Drüsenfundi hinabgewuchert, ja bei der weitaus großen Mehrzahl der Drüsenschläuche diese, d. h. die Drüsenfundi selbst einnehmen. Nur an ganz vereinzelten Stellen sieht man in diesen letzteren noch einige wenige unscharf gezeichnete Haupt- und Belegzellen, oder es wechseln Zylinderepithel mit Haupt- und Belegzellen ab. Hart daneben (Mikro-Photogramm D) haben die Magendrüsen ganz den Charakter von Darmdrüsen angenommen: nicht nur die Grübchen und Ausführungsgänge, sondern


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

das ganze Drüsenlumen bis auf die Fundi, werden fast ausschließlich von Becherzellen, nur vereinzelt von saumtragendem Zylinderepithel unterbrochen, ausgekleidet und von Haupt- und Belegzellen ist überhaupt nichts mehr zu sehen.

Aber nicht nur diese metaplastische Umwandlung der Magendrüsenzellen in Zellformen, welche für den Darm charakteristisch sind, ist auffallend, sondern auch das Auftreten von sog. *Paneth*'schen *Zellen*, die in großer Zahl in den einzelnen Drüsenfundi zu sehen sind.

Ueber diese *Paneth*'schen Zellen, von denen ich nebst dem dazugehörigen Drüsenschlauch eine Zeichnung in 800facher Vergrößerung hergestellt habe (Fig. VII) äußert sich *Paneth* (6), welcher sie zuerst in den *Lieberkühn*'schen Krypten des Dünndarms entdeckt hat, folgendermaßen:

„In den Krypten verschiedener Säuger befindet sich eine Art sezernierender Zellen, die weder mit Becherzellen, noch mit Pankreaszellen identisch ist. Sie liegen im Fundus der Krypten und sind mit Körnchen verschiedener, oft recht beträchtlicher Größe erfüllt."

Außer im Dünn- und Dickdarm wurden die *Paneth*'schen Zellen auch im Magen von *Thorel* (7), im Duodenum und einmal von *Schwalbe* (8) in den Kardiadrüsen des Oesophagus festgestellt. Daß ihnen irgend eine sekretorische Tätigkeit zukommt, ist nach den bisherigen Untersuchungen sichergestellt. Jedoch wissen wir über die Natur des Sekretes nichts genaueres.

Fall 4, 48jährige Frau. Bis vor einigen Monaten stets magen-darmgesund. Dann Magenschmerzen leichten Grades, die meist ein bis zwei Stunden p. c. auftraten, nur etwa acht bis vierzehn Tage anhielten und dann wieder während mehreren Monaten aussetzten. Appetit stets ungestört, kein Erbrechen. Stuhl leicht konstipiert. Eine Mageninhaltsprüfung ergab damals: Motilität normal. G. A. 2‰, freie HCl. 1,8‰. Fermente nicht vermindert. Auf Behandlung war Patientin während zwei Jahren beschwerdefrei. Dann traten wieder Beschwerden auf, die jedoch ihren Charakter insofern etwas gewechselt hatten, als nun neben wechselndem Appetit und gelegentlicher Uebelkeit, verbunden mit Brechreiz und leichtem Magendruck längere Zeit p. c., kurzdauernde Diarrhoen auftraten. Kein eigentliches Erbrechen. Gewichtsabnahme. Eine erneute Mageninhaltsprüfung ergab nun: Motilität normal. G. A. 0,8‰, freie HCl. 0,5‰. Milchsäure negativ. Das Befinden der Patientin war von jetzt an wechselnd. Dabei stetige Gewichtsabnahme. Ein Jahr später ergab die Mageninhaltsprüfung folgenden Befund: Motilität normal. Mageninhalt sieht völlig unverdaut aus, etwas vermehrte Schleimmengen. G. A. 0,4‰, freie HCl=0 (Defizit 0,3‰). Fermente vermindert. Milchsäure negativ. Desmoidversuch negativ. Keine Boas-Oppler'schen Bazillen. Kein okkultes Blut, weder im Mageninhalt, noch im Stuhl. Weder jetzt, noch früher hatte die Abdominaluntersuchung irgend etwas Abnormes ergeben, auch die Allgemeinuntersuchung nicht. Hämoglobin 75 %.

Da der Gewichtsverlust weiter andauerte und das konstante Absinken der freien Salzsäure den Gedanken an ein Neoplasma nahelegte, so wurde eine Probelaparotomie vorgenommen. Resultat in jeder Hinsicht negativ. Um über das Verhalten der Fundusschleimhaut Aufschluß zu erhalten, wurde wie bei Fall 3 verfahren. Schleimhaut nicht gerötet, jedoch mit einem zähen, glasigen Schleim bedeckt. Keine punktförmigen Blutungen oder Erosionen.

Die Patientin ist seit sieben Jahren in Beobachtung. Sie war in der letzten Zeit vor der Probelaparatomie ziemlich nervös geworden, nahm dann an Gewicht langsam, aber stetig zu, ohne allerdings ihr Normalgewicht je wieder erreicht zu haben. Abgesehen von gelegentlichen Magen-Darmstörungen, die zumeist auf Diätfehler auftreten, befindet sie sich recht wohl. Die Achylie ist unverändert geblieben.

Was dieses Präparat (Mikrophotogramm E, Tafel III) auf den ersten Blick von denjenigen des vorigen Falls auszeichnet, ist das *Ueberwiegen der metaplastischen Vorgänge gegenüber den gastritisch-atrophischen*. Gewiß ist auch hier das intertubuläre Stützgewebe stark verbreitert, da und dort von kleinzelliger Infiltration mit Kernteilungsfiguren und Anhäufungen von Lymphkörperchen durchsetzt, und sind die Magendrüsen, wenn man die einzelne Drüse zum Maßstab nimmt, um reichlich die Hälfte an Zahl vermindert. Aber alles dieses tritt zurück gegenüber dem, was in den Zellen der einzelnen Drüsen-



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

schläuche vor sich gegangen ist. Auf dem ganzen Präparat, von dem Mikrophotogramm E nur einen Abschnitt zeigt, sind die Beleg- und Hauptzellen in den Magendrüsen verschwunden und sind an ihre Stelle Zellelemente getreten, wie sie für den Darm charakteristisch sind. Besonders schön lassen sich diese Zellen bei Mikrophotogramm F, einer prachtvoll gelungenen, über 1000fachen Vergrößerung studieren.

Becherzelle reiht sich hier an Becherzelle, da und dort von 1—2 Zylinderepithelzellen mit basalständigem Kern und deutlichem Kutikularsaum interponiert. Die Fundusdrüsen haben somit ihren spezifischen Zellcharakter völlig geändert und haben die Eigenschaften von Darmdrüsen angenommen. Daß dadurch auch die sekretorischen Eigenschaften eine Umwandlung erfahren haben, ist wohl über jeden Zweifel erhaben und wird ja auch durch den klinischen Verlauf direkt bestätigt.

Rekapitulieren wir kurz den *pathologisch-anatomischen Befund* der beiden Fälle. Beides sind gemeinsame Erscheinungen und Vorgänge, welche das Bild der *Gastritis atrophicans* auszeichnen: einerseits *mehr oder weniger starke Wucherung des interstitiellen Bindegewebes* (mit kleinzelliger Infiltration, Anhäufung von Lymphkörperchen etc.) und andererseits ein entsprechender Schwund der spezifischen Magendrüsen. Hand in Hand damit verlaufend: *Veränderungen an den Magendrüsen selbst und zwar* a) im Sinn einer handschuh*förmigen Verästelung, cystischen Erweiterung und Schlängelung der Magengrübchen und Ausführungsgänge, verbunden mit einem Hinabwuchern des für die letzteren charakteristischen, einschichtigen, hellen Zylinderepithels* (hier jedoch ohne Protoplasmakörnelung) *bis in die Drüsenfundi und auf dem ganzen Weg die Haupt- und Belegzellen einnehmend, bzw. verdrängend,* b) im Sinn einer *metaplastischen Umwandlung des spezifischen Magendrüsenepithels in Zellformen, wie sie für die Darmdrüsen charakteristisch sind* (Becherzellen und einschichtiges Zylinderepithel mit Kutikularsaum, sowie *Paneth'*sche Zellen). Bei Fall 4 beherrscht dieser Vorgang, im Verein mit den gastritischen Erscheinungen das Bild durchgehend, bei Fall 3 wechseln alle die eben erwähnten Erscheinungen dagegen im gleichen Präparat mit einander ab.

Haben wir es nun in diesen beiden Fällen mit verschiedenen Formen der Gastritis zu tun oder nur mit verschiedenen Stadien derselben Form? Die Frage ist natürlich schwierig zu entscheiden. Bei oberflächlichem Vergleich der Bilder beider Fälle könnte man vielleicht geneigt sein, denjenigen Autoren zuzustimmen, welche die sog. „*Gastritis mit Becherzellen*" (wie sie die Bilder bei Fall 4 besonders schön veranschaulichen) als besondere Form aufgefaßt wissen wollen. Doch dürfte der Umstand, daß dieser metaplastische Prozeß — denn um einen solchen handelt es sich, wie wir gesehen — bei Fall 3 als Teilerscheinung mit den übrigen pathologischen Veränderungen konkurriert, eher dafür sprechen, daß es sich um verschiedene histologische Varianten ein und derselben Form der Gastritis handelt und zwar so, daß in einem Fall das Epithel der Grübchen und Ausführungsgänge bis an den Fundus des Magengrübchens wuchert und die spezifisch-sekretorischen daselbst verdrängt, in einem anderen aber diese letzteren durch Metaplasie ihrer Eigenschaften beraubt werden. Doch bleibt dies alles nur Hypothese, solange wir die Zellveränderungen nicht zeitlich verfolgen können.

Von großer Bedeutung ist selbstverständlich das Studium solcher metaplastischer Vorgänge für die *Beurteilung der Beziehungen zwischen Sekretion und pathologisch-anatomischem Befund,* namentlich, wo es wie bei Fall 4 gelang, den letzteren — nach dem allmählichen Absinken der freien Salzsäure von der Norm bis auf Null — mit der klinischen Beobachtung zu vergleichen. Daß hier nicht etwa nur der Schwund der Magendrüsen als solcher für das Versiegen der Salzsäure verantwortlich gemacht werden muß — denn sie waren, wie das


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

betreffende Präparat zeigt, immer noch in reichlich genügender Zahl vorhanden — sondern vor allem das Verschwinden der Haupt- und Belegzellen infolge Metaplasie, scheint mir einleuchtend zu sein.

Die weitere Frage, ob auch bei anderen mit Anachlorhydrie einhergehenden Magenerkrankungen ein ähnliches Verhalten der Magenschleimhaut, wie ich es für meine beiden Fälle von Achylie festgestellt habe, für das Versiegen der Salzsäuresekretion verantwortlich gemacht werden muß, läßt sich nach den Untersuchungen, die ich bei Ulkusstenosen und beim Magenkarzinom gemacht habe, leicht entscheiden. Bei einem Fall von gutartiger Pylorusstenose, bei dem ich ebenfalls das allmähliche Absinken der freien Salzsäure von der Norm bis auf Null verfolgen konnte, glich der pathologisch-anatomische Befund der Magenschleimhaut in jeder Beziehung dem bei Fall 4 erhobenen.

Auch beim Magenkarzinom ist die sich im *tumorfernen Teil der Magenmucosa abspielende Gastritis atrophicans* mit allen ihren oben beschriebenen histologischen Einzelheiten wohl in der Mehrzahl der Fälle als ausschließliche Ursache der bestehenden Anachlorhydrie anzusehen, und ich kann im Großen und Ganzen die Ergebnisse und Schlußfolgerungen, zu denen *Matti* (9) vor einigen Jahren auf Grund eingehender Untersuchungen gekommen ist, nach meinen Erfahrungen durchaus bestätigen. Allerdings waren bei einem meiner zehn Karzinomfälle sowohl die Magendrüsen, als auch Haupt- und Belegzellen noch derart zahlreich vorhanden, daß der histologische Befund nicht zur Erklärung der Achylie genügt. Gerade bei den mit Anämien höheren Grades einhergehenden Magenkarzinomen dürften die letzteren, neben der Gastritis atrophicans, als ursächliches Moment für eine vorhandene Anachlorhydrie mit in Frage kommen.

Also nicht nur bei der eigentlichen Achylia gastrica simplex, sondern auch bei den mit Anachlorhydrie einhergehenden Ulkusstenosen und Magenkarzinomen ist wohl in der überwiegenden Zahl der Fälle die atrophierende Gastritis als Ursache des Versiegens der Salzsäuresekretion anzusehen.

Wie lassen sich nun die klinischen Erscheinungen — und zwar einmal ganz abgesehen vom Verhalten der Sekretion — mit dem pathologisch-anatomischen Befund, wie wir ihn ausführlich dargelegt, in Einklang bringen? Gewisse Eigenheiten des klinischen Bildes — das meist ungestörte Allgemeinbefinden, das bisweilen vorzügliche Aussehen, die recht oft nur leichten und wechselnden lokalen Beschwerden, ja der gelegentlich latente Verlauf des Leidens, verbunden mit einer Reihe von nervösen Erscheinungen — mögen den Arzt nicht allzuselten verleiten, den Achyliker lediglich als Neurastheniker zu taxieren. Dabei ist vor allem zu bedenken, daß wohl nirgends so sehr wie auf dem Gebiet der Pathologie der Verdauungskrankheiten, die psychischen Einflüsse eine mächtige Rolle spielen. Nicht nur die Erfahrungen der täglichen Praxis, sondern auch die experimentellen Untersuchungen eines *Pawlow* (10) und seiner Schule lehren dies zur Genüge.

Bei einer nicht geringen Zahl meiner Achyliker habe ich den Eindruck bekommen, daß sie erst im Verlauf ihrer Krankheit nervös geworden sind, wozu die lange Dauer des Leidens, die häufigen Rückfälle, die beständige Furcht vor Diätfehlern und die Besorgnis, daß es sich um ein bösartiges Leiden handeln könnte, wesentlich beigetragen haben mögen.

Wenn also nach alledem nicht geleugnet werden kann, daß psychische Einflüsse dem klinischen Bilde der Achylie unter Umständen ein besonderes Gepräge zu verleihen vermögen, so zeigt denn doch andererseits ein genaues Verfolgen der einzelnen Fälle an einem größeren Krankenmaterial, daß es sich bei diesem Leiden nicht lediglich um eine Sekretionsanomalie handeln kann —



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

auch wenn man über das pathologisch-anatomische Verhalten der Magenschleimhaut keineswegs aufgeklärt wäre.

In dieser Ansicht wird man vor allem bestärkt durch den Erfolg eines bestimmten therapeutischen Vorgehens. Wer eine Achylie nur nach der Richtung der funktionellen Störung, also mit verdünnter Salzsäure, Pepsin etc. behandelt, wird nur ausnahmsweise einen Erfolg zu verzeichnen haben. Gewiß wird die Salzsäure als Stomachikum wirken, gewiß wird sie bis zu einem gewissen Grad als Stimulans auf die Darmverdauung einwirken; aber der Achyliker wird seine Beschwerden so lange nicht los — besonders, wenn sie etwa noch durch die gastrogenen Diarrhoen kompliziert sind — bis eine richtige und konsequent durchgeführte Diät die chronisch-entzündlichen Erscheinungen der Magenmucosa oder deren akute Exazerbationen beseitigt oder doch mildert. Daß es nicht in erster Linie die Einbuße an freier HCl. und Fermenten sein kann, welche die *subjektiven Beschwerden* beim Patienten hervorruft, zeigt sich namentlich auch darin, daß *nach dem Abklingen der akuten Reizerscheinungen, der Kranke zumeist wieder völlig beschwerdefrei ist, trotzdem im Chemismus nicht die geringsten Veränderungen vorsichgegangen sind.* Daß sich aber die Magenschleimhaut zu gewissen Zeiten — besonders nach Diätfehlern — in einem akuten Reizzustand befindet, beweist im weiteren auch ihr Verhalten gegenüber der Salzsäure. Während der gesunde Magen zu jeder Zeit ganz erkleckliche Mengen verdünnter HCl. verträgt, bekommt der Achyliker oft schon nach wenigen Tropfen unangenehme Magenschmerzen.

All dies sind zweifellos Anzeichen einer *organischen Erkrankung der Magenschleimhaut.* Sie finden, wie wir gesehen haben, *ihr deutliches Spiegelbild in den pathologisch-anatomischen Vorgängen und zwar,* sowohl *was das Verhalten der Sekretion* als auch die *gastritischen Erscheinungen* anbetrifft.

Es war mir daran gelegen, auf diese letzteren im klinischen Bilde der Achylie mit besonderem Nachdruck hinzuweisen, weil sie im allgemeinen gegenüber der viel mehr in die Augen springenden Sekretionsstörung vernachlässigt werden.

Daß auch die gastrogenen Diarrhoen nicht von der Anachlorhydrie als solcher hervorgerufen werden, sondern dadurch, daß infolge mangelhafter Vorverdauung der Speisen im Magen, die Darmschleimhaut zu gewissen Zeiten in einen akuten Reizzustand versetzt wird, ist sicher; denn sonst müßten sie dauernd vorhanden sein. In der Regel ist jedoch die Darmverdauung in den beschwerdefreien Intervallen, trotz bestehender Achylie nicht stärker gestört, ja man hat sogar manchmal den Eindruck, als ob die Darmverdauung die Magenverdauung überkompensiere. Ich möchte hier nur an einen persönlich beobachteten Fall von typischer Achylie (bereits vor 25 Jahren auch von anderer Seite festgestellt) erinnern, bei welchem wegen gleichzeitiger Cholelithiasis nach der Operation eine Gallenfistel angelegt worden war. Der Patient nahm in wenigen Wochen um 30 kg ab, holte jedoch das frühere Gewicht nach Schluß der Fistel in einigen Monaten wieder ein. Dieser Fall beweist zugleich auch die Bedeutung der Galle für die Darmverdauung.

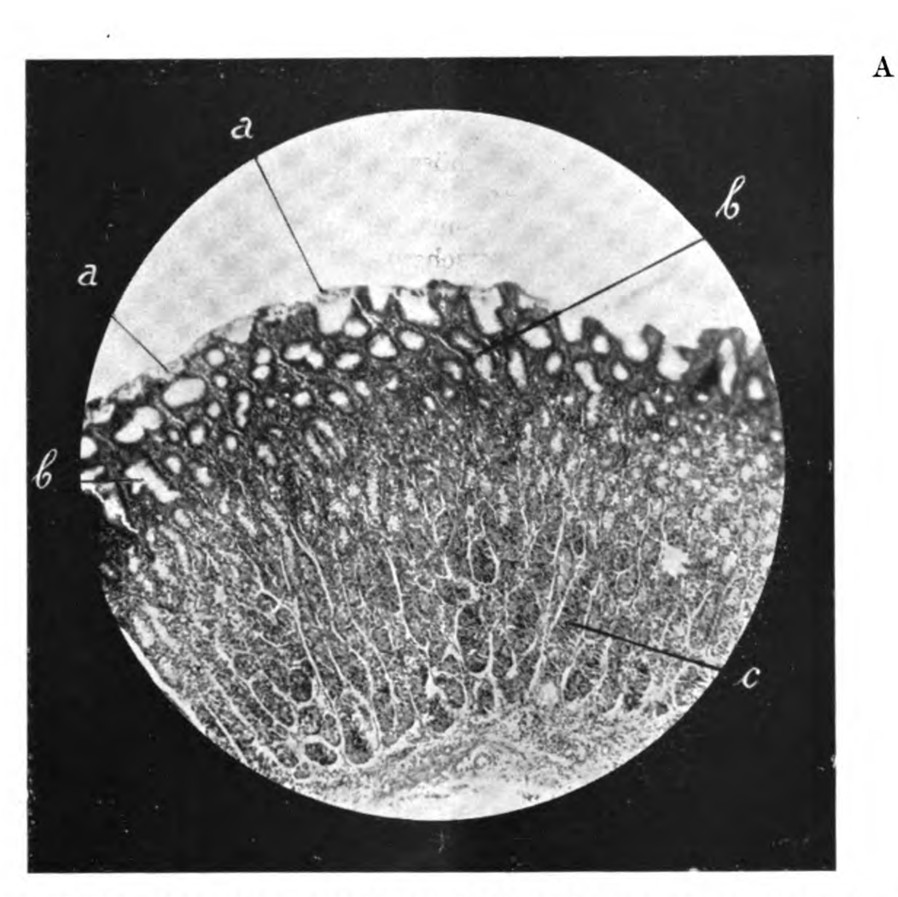
Als ein seltenes Vorkommnis muß jedenfalls ein Fall, wie ihn *Golubini* und *Kontchalowski* (11) veröffentlicht haben, betrachtet werden. Die beiden Autoren beobachteten bei einem Fall von Achylie, der langsam an Inanition zu Grunde ging, und bei dem sich weder klinisch, noch bei der Sektion eine perniziöse- oder Botriocephalusanämie feststellen ließ, daß nicht nur die Magendrüsen, sondern auch die Drüsen des Dünn- und Dickdarms einem hochgradigen Schwund anheimgefallen waren.

Zum Schluß noch einige kurze Bemerkungen über die *Differentialdiagnose zwischen gutartiger Achylie und Magenkarzinom.* Bei Verwendung aller dia-



Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

A



a) Magengrübchen (Foveolae gastricae). b) Ausführungsgänge. c) Fundusdrüsen (Glandulae gastricae propriae).

Dr. E. Fricker: Beitrag zur Kenntnis der Achylia gastrica simplex.

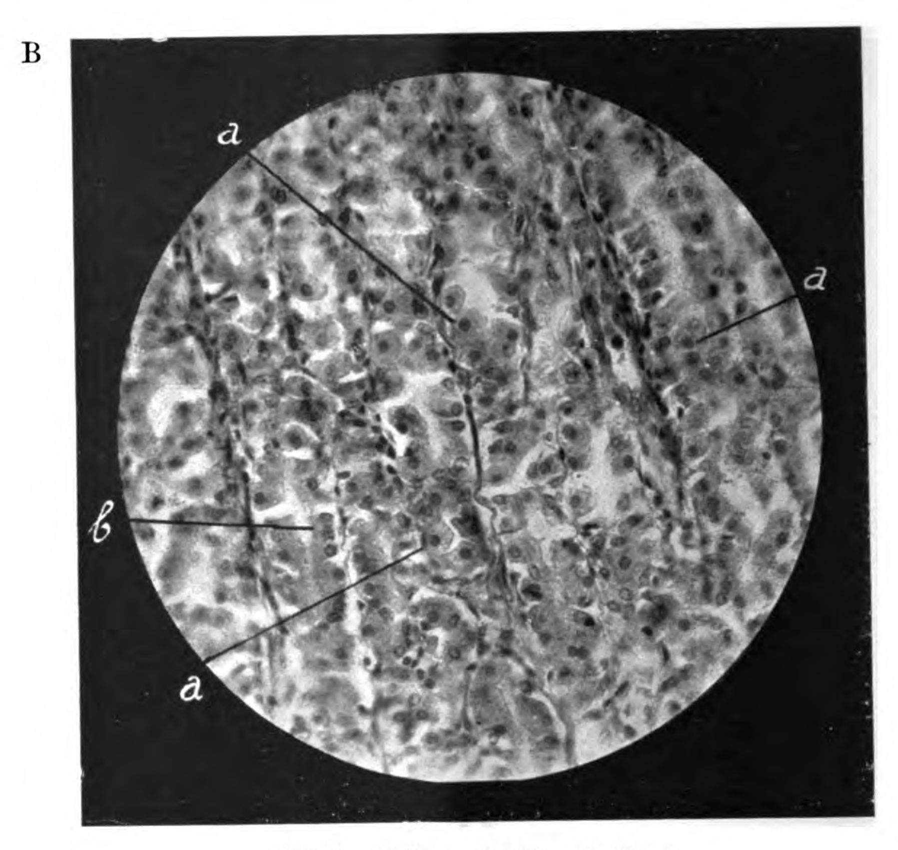


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

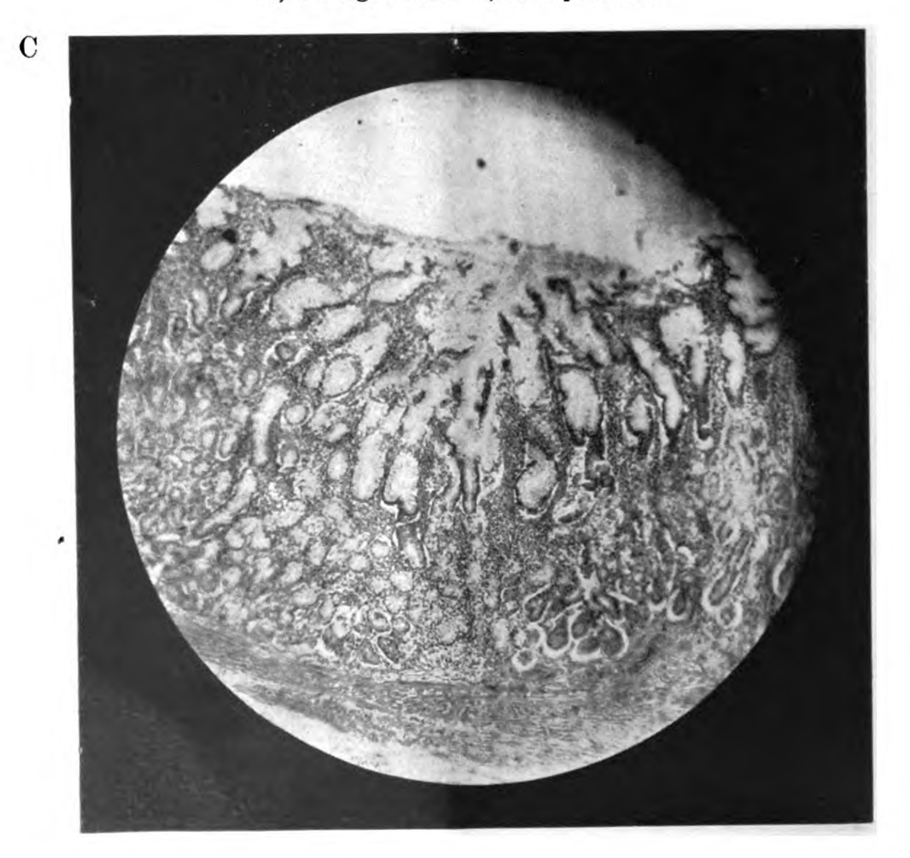
Generated on 2019-01-05 13:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

B

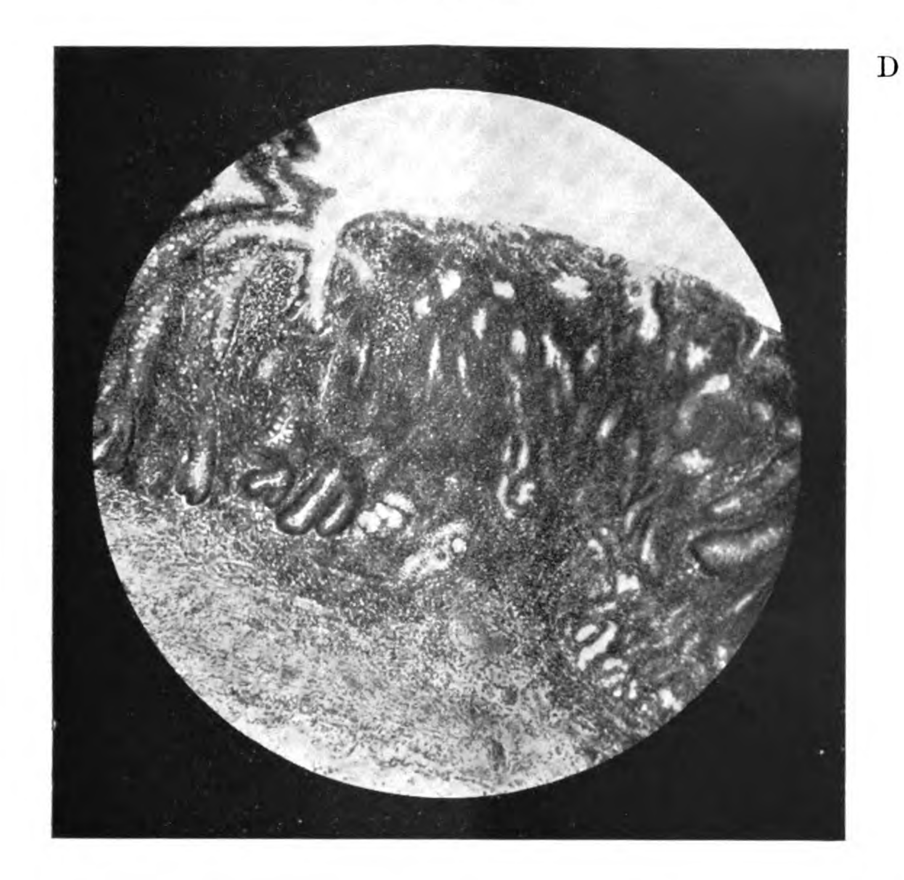


a) Belegzellen. b) Hauptzellen.

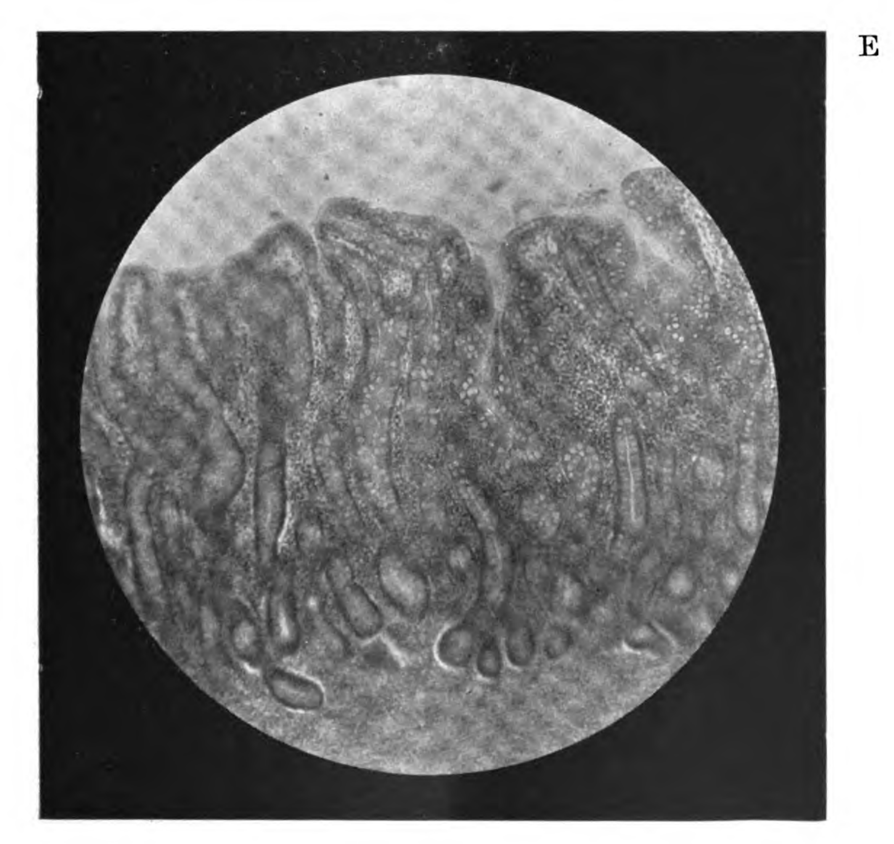
C



Generated on 2019-01-05 13:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA



D



E

Generated on 2019-01-05 13:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

F

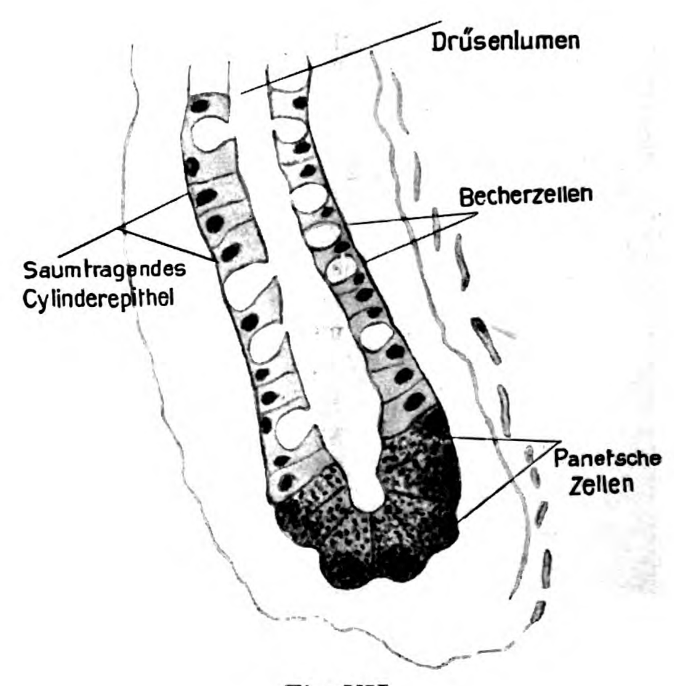


Fig. VII.

Generated on 2019-01-05 13:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA

gnostischen Hilfsmittel, soweit sie für die lokale Untersuchung des Magens in Frage kommen und Berücksichtigung von Anamnese und Allgemeinstatus, wird man im allgemeinen keine Schwierigkeiten haben, eine Achylia simplex von einem Magenkarzinom abzugrenzen.

Dem Erfahrenen wird meist schon die Mageninhaltsprüfung auf die richtige Spur verhelfen. Fehlen Stagnation, Milchsäure (in pathologischen Mengen), *Boas-Oppler*'sche Bazillen (in größerer Zahl), sowie okkulte Blutungen, so sind dies schon wichtige Anhaltspunkte gegen ein malignes Leiden. Daß aber auch einmal — wenn wohl nur höchst selten — die Symptom-Trias: Anachlorhydrie, Milchsäure, okkulte Blutungen, auftreten kann, ohne daß ein Karzinom vorliegt, habe ich bei meinen beiden Fällen 1 und 2 gezeigt. Daß der negative Palpationsbefund nichts beweist, wissen wir. Der Röntgenbefund ist bei der Achylie jedenfalls nur vorsichtig zu bewerten. Großes Gewicht lege ich dagegen auf einen normalen Hämoglobingehalt. Ich habe ihn, wie bereits hervorgehoben, bei der Achylie — wenn er nicht durch andere Ursachen bestimmt wurde — fast immer normal gefunden. Rapide und erhebliche Gewichtsverluste können namentlich dann vorkommen, wenn gastrogene Diarrhoen auftreten, oder wenn die Achyliker mit gewissen Mineralwässern traktiert werden, die ihre Darmsäfte wegschwemmen. Setzt jedoch eine richtige Therapie ein, so werden selbst stärkere Gewichtsverluste — im Gegensatz zum Karzinom — meist bald und dauernd wieder ausgeglichen. Alter und Aussehen werden selbstverständlich bei der Diagnosestellung mitbestimmend wirken. In gewissen Fällen kann nur eine längere Beobachtungsdauer die Frage entscheiden. Doch darf man keine Zeit verlieren und wird im Zweifelsfall sich mit der Probelaparotomie behelfen, es sei denn, daß uns in der Zukunft biologische Methoden gestatten, diese immerhin etwas eingreifende Exploration zu umgehen.

Leider haben die bisherigen Untersuchungen über das pathologisch-anatomische Verhalten der Magenschleimhaut bei Achylie und der tumorfernen beim Karzinom [wozu *A. Schmidt* (12), *P. Cohnheim* (13), *Hammerschlag* (14), *Martius* und *Lubarsch* (15), *Matti* (l. c.) u. A. wichtige Beiträge geliefert haben] nichts ergeben, was uns Schlüsse auf eine eventuell drohende maligne Degeneration gestatten würde. Wir hätten sonst die Möglichkeit, z. B. bei Probelaparotomien durch Exzision kleiner Schleimhautstückchen (was bei der außerordentlichen Heiltendenz jeder operativ gesetzten Magenwunde ohne den geringsten Schaden vorgenommen werden könnte — immer vorausgesetzt, daß der Patient wie in meinen Fällen, vorher die Einwilligung dazu erteilt) uns über die bevorstehende Gefahr zu orientieren.

Glücklicherweise zeigen aber die klinischen Erfahrungen, wenn wir die bisherigen Statistiken vorsichtig verwerten, daß von einer besonderen Disposition der Achyliker zum Magenkarzinom nicht gesprochen werden kann.

Ich möchte die Arbeit nicht schließen, ohne Herrn Prof. *Wegelin* für seine Anleitungen bei der Herstellung der Präparate, Herrn Prof. *Zimmermann* für die Durchsicht derselben und Herrn Privatdozent Dr. *Ries* für die gelungenen Mikrophotogramme bestens zu danken.

Literaturverzeichnis:

1. On Achylia gastrica. Medical Record 1882. „Zur Achylia gastrica", Arch. f. Verdauungkr. Bd. 1875. „Ein weiterer Beitrag zur Kenntnis d. Histologie der Magenschleimhaut in pathologischen Zuständen dieses Organs". D. m. W. 1903. — 2. „Beitr. z. Path. d. Verdauungsorg. 1905". Ther. d. Gegenw. 1908. M. K. 1909. „Erg. d. Inn. M. & Kinderkr. Ferner: Faber & Lange: „Die Pathogenese & Aetiologie d. chron. Achylia gastrica". B. kl. W. 1908. — 3. Spez. Path. Anat. — 4. Diagnostik & Ther d. Magenkr. — 5. Arch. f. Verdauungskr. Bd. 17, 1911. — 6. „Ueber d. hyalinen Körper d. Magen- und Darmschleimhaut". Virchows Archiv Bd. 151. — 7. „Ueber d. secernieren-



Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

den Zellen des Dünndarmepithels". Arch. f. mikr. Anat., Bd. 31 u. Zbl. f. Physiol. 1887. — 8. „Ueber d. Schafferschen Magenschleimhautinseln der Speiseröhre", Virchows Archiv Bd. 179. — 9. D. Zschr. f. Chir. — 10. „Die Arbeit d. Verdauungsdrüsen." — 11. „Zur Frage über d. Atrophie des Magendarmkanals". Arch. f. Verdauungskr. Bd. 17. 1911. — 12. „Untersuchungen über d. menschl. Magen". Virchows Archiv Bd. 143. — 13. „Die Bedeutung kleiner Schleimhautstückchen f. die Diagnose der Magenkrankheiten". Arch. f. Verdauungskr., Bd. 2 1876. — 14. „Untersuchungen über d. Magenkarzinom", Arch. f. Verdauungskr. Bd. 2. — 15. „Ueber Achylia gastrica" mit einem anatomischen Beitrag von O. Lubarsch Leipzig und Wien 1897.

Aus dem pathologisch-bakteriologischen Instistut der kantonalen Krankenanstalt Luzern. (Vorsteher: Priv.-Doz. Dr. *H. v. Meyenburg.*)

Zur Kenntnis der Lymphangitis carcinomatosa in Lungen und Pleura.

Von Dr. **H. v. Meyenburg**, Luzern.

Die eigenartige Form, in der bösartige Geschwülste, insbesondere Krebse in den Lymphgefäßen der Pleura und der Lunge gelegentlich Metastasen setzen, und die gemeinhin unter dem Namen der „Lymphangitis carcinomatosa" bekannt ist, hat in der deutschsprachigen Fachliteratur eine gewissermaßen nur platonische Liebe erfahren. Das zierliche Bild netzförmiger weißer Streifen und Linien auf der Lungenschnittfläche oder auf der Pleura, die nichts Anderes sind als die von Krebszellen ausgefüllten Lymphgefäße, wird gerne in den Lehrbüchern der pathologischen Anatomie abgebildet und entsprechende Präparate zieren die Sammlung jedes pathologischen Institutes. Am histologischen Schnitt erfreut man sich des „wohlgelungenen Injektionspräparates", in dem die Lymphbahnen so schön zur Darstellung gelangen. Von klinischer Seite hat das Phänomen kaum eine Würdigung erfahren, was damit zusammenhängen mag, daß die Lymphangitis carcinomatosa wohl zumeist einen überraschenden Obduktionsbefund darstellt. — In der französischen Literatur dagegen ist diese eigenartige Metastasenform etwas eingehender berücksichtigt worden. Schon *Troisier* unterschied scharf zwei verschiedene Formen: Die Lymphangitis carcinomatosa, die von sekundären Krebsknoten in den Lungen ihren Ausgang nimmt, indem sie von jedem einzelnen Knoten in dessen Umgebung ausstrahlt, und die dabei selten vermißt wird, und die L. c. ohne Krebsknoten in der Lunge, die meist im ganzen Organ und in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle wohl in beiden Hälften gleichmäßig ausgebreitet ist. *Bard* unterscheidet drei Grade, unter denen das anatomische Bild auftreten kann: Einen ersten Grad, der sehr leicht übersehen werden kann, einen zweiten Grad, der etwa einer Lymphangitis purulenta entspricht, bei dem also die Lymphbahnen als feine weißgelbe Linien sichtbar werden, und einen dritten Grad mit „typischem" Aussehen. Die Lymphgefäße erscheinen dabei als leicht erhabene Stränge mit kleinen rosenkranzähnlichen Auftreibungen. *Bard* und vor ihm schon *Girode* machen auch darauf aufmerksam, daß diese Lymphgefäß-Metastasierung klinische Erscheinungen, namentlich Dyspnœ machen kann. Allerdings kommen sie zu diesem Ergebnis auch nur retrospektiv, nachdem in ihren Fällen die Sektion den Befund aufgedeckt hatte. Ihre Beobachtungen betreffen verhältnismäßig junge Individuen von 30—32 Jahren, bei denen im Vordergrunde des klinischen Bildes Atembeschwerden und z. T. auch Herzpalpitationen standen. Der Primärtumor am Magen wurde nicht immer bemerkt. Auf den Sektionsbefund braucht hier nicht näher eingegangen zu werden. Wie in den meisten solchen Fällen zeigte der Krebs auch hier eine ganz besondere Vorliebe für die Lymphbahnen als Ausbreitungsweg, die sich schon in einer „Injektion" der Chylusgefäße und



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

im Befallensein besonders vieler Lymphknoten äußerte. Insbesondere waren auch die mediastinalen, peribronchialen und die Hilusdrüsen ergriffen.

Wie schwere klinische Erscheinungen durch eine krebsige Lymphgefäß-Metastasierung in Lungen und Pleura ihre überraschende Erklärung finden, wird auch durch zwei Fälle gut illustriert, die ich kürzlich hier sezierte:

Bei dem ersten handelt es sich um eine 71-jährige Frau, die nur ganz kurze Zeit auf der medizinischen Abteilung der Krankenanstalt lag. Wegen einer bestehenden senilen Demenz waren anamnestische Angaben nicht zu erhalten. Die klinische Untersuchung ergab eine chronische Bronchitis und eine schwere Herzinsuffizienz, unter welcher Diagnose die Pat. zur Obduktion kam. Diese ergab zunächst als überraschenden Befund ein kleines ringförmiges Carcinom des Magens dicht oberhalb des Pylorus, das keine Stenose verursacht hatte. In der Magenserosa bemerkte man feine weiße, zu Reihen angeordnete Knötchen, ausgehend von dem Tumor. Zudem waren die retrogastrischen und die paraortalen Lymphknoten in weiter Ausdehnung von Krebsmetastasen durchsetzt. Auch in der linken Nebenniere fand sich ein Krebsknoten; die anderen Bauchorgane waren frei von Geschwulstmassen. — Bei der Brustsektion fiel nun vor Allem die starke Hypertrophie und Dilatation des Herzens auf. Dieser Befund stand vollkommen im Einklang mit der klinischen Diagnose Herzinsuffizienz. Was aber überraschte, war die Tatsache, daß hauptsächlich das rechte Herz an der Hypertrophie und Dilatation beteiligt war, ohne daß an den Klappen Veränderungen zu konstatieren waren. Dazu kam noch, daß die Spitze des rechten Ventrikels durch einen großen, wandständigen Thrombus mit zentraler Erweichung ausgefüllt war. All dies deutete darauf hin, daß in erster Linie im kleinen Kreislauf ein Hindernis für den Blutstrom gesucht werden mußte. Dies konnte nun auch in einer sehr ausgeprägten Lymphangitis carcinomatosa beider Lungen und ihrer Pleuren gefunden werden. Die Pleurafläche bot das bekannte zierliche Bild feiner, netzförmig angeordneter, weißgelber Linien, die an den Knotenpunkten zu kleinen Knöpfen anschwollen. Auch auf der Schnittfläche traten die von Krebsmassen angefüllten Lymphbahnen sehr deutlich hervor. Ein umschriebener Krebsknoten war in keiner Lunge zu finden; dagegen waren die Hilusdrüsen zu großen Geschwulstpaketen umgewandelt. — In beiden Lungen endlich bestand ein beträchtliches Oedem, ohne daß der Luftgehalt aufgehoben gewesen wäre. — Der Ductus thoracicus war nicht von Carcinom befallen.

Die mikroskopische Untersuchung ergab einen Zylinderzellenkrebs vom Typus des Adenocarcinoms, welcher Bau in allen Metastasen mehr oder weniger deutlich ausgeprägt war. — Ueber die Art der Ausbreitung des Carcinoms in den Lymphbahnen der Lungen selber ist nicht viel Besonderes zu bemerken. Fast alle Lymphgefäße und -Spalten sind dicht vollgestopft mit Krebszellen. Die Carcinommassen sind im Zentrum meist nekrotisch. Die Blutgefäße und zum Teil auch die kleineren Bronchien werden so durch die Metastasen zusammengedrückt und eingeengt. Die Lumina sind vielfach zu schmalen Spalten oder (in Querschnitten) zu etwa dreieckigen Figuren verunstaltet. — Zu diesen mehr oder weniger bekannten Dingen kommt aber noch etwas Anderes. An zahlreichen mittleren und kleinen Arterienästen kann man nämlich einen teilweisen oder auch vollständigen Verschluß beobachten, der durch eine Endarteriitis obliterans verursacht wird. Ohne wesentliche Beteiligung der übrigen Wandschichten wölben sich von der Intima her polsterartig vorspringende Gewebszapfen gegen das Lumen vor, dieses in wechselndem Maße bis zum vollständigen Verschlusse einengend. In den kleinsten präkapillaren Arterien sind es meist homogene, fast strukturlose oder etwas wolkige Massen ohne Kerne, die an Fibrin erinnern und auch an einzelnen Stellen, aber nicht überall,


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

die mikrochemische Fibrinreaktion geben. Man kann die allmähliche, von der Gefäßwand ausgehende Organisation dieser Massen verfolgen, die in den etwas größeren Aesten schon weit vorgeschritten ist, derart, daß hier im Gefäßlumen faseriges, spindelige und längsovale Kerne führendes Gewebe liegt, dessen Fasern meist in der Längsrichtung des Gefäßes angeordnet sind. Dieses kann, wie schon erwähnt wurde, die Lichtung ganz verlegen. Wo noch ein kleiner Spaltraum ausgespart ist, findet man darin noch vereinzelte rote Blutkörperchen. Hie und da sieht man ferner in den Arterien und zwar in enger Anlehnung an die endarteriitischen Proliferationen Krebszellen liegen, teils vereinzelt, teils in kleinen Zapfen, an denen stellenweise die Adeno-Struktur zum Vorschein kommt. Diese intravasculären Krebsmassen können nun durch die Gefäßwandung hindurch mit denjenigen in den perivasculären Lymphspalten in direkter Verbindung stehen, wobei natürlich die Wand an dieser Stelle zerstört und eine kleine Blutung in das umgebende Gewebe erfolgt ist. Ob dieser Befund als ein Eindringen des Krebses von außen in das Gefäß oder umgekehrt zu deuten ist, läßt sich zwar nicht mit Bestimmtheit angeben, doch glaube ich eher den letzteren Weg annehmen zu müssen. — Alle diese beschriebenen Verhältnisse an den Arterien schließen sich topographisch eng an die Metastasierung in den Lymphgefäßen an. Wo der Mantel von Krebszellen in den Lymphgefäßen um eine Arterie einmal fehlt, da werden sie auch regelmäßig vermißt. Freilich sind solche Stellen bei der großen Ausdehnung der Lymphangitis recht selten. — Von den übrigen histologischen Befunden an der Lunge sei noch erwähnt, daß ein besonders in den tiefer liegenden Abschnitten beträchtliches Oedem besteht. Der Oedemflüssigkeit sind häufig desquamierte Alveolarepithelien beigemischt. Hie und da sind kleine Krebszapfen auch einmal in eine Alveole eingedrungen.

Einige Abweichungen von dem eben beschriebenen bot nun der zweite Fall: Eine 41-jährige Frau war schon im Juli letzten Jahres auf der chirurgischen Abteilung der Krankenanstalt gewesen, um sich ein Unterleibsgeschwulst entfernen zu lassen, die zusehends wuchs und ihrer Tägerin außer den lokalen auch allgemeine Beschwerden unbestimmter Art verursachte. Damals wurde ein „melonengroßer", harter Tumor des rechten Ovars, der für ein Sarkom angesehen wurde, samt den rechtsseitigen Adnexen entfernt und die Patientin geheilt entlassen. Im April dieses Jahres suchte sie das Spital wieder auf, weil sie angeblich einen Unfall erlitten hatte. Bei dem nur wenige Tage dauernden Aufenthalt auf der chirurgischen Abteilung wurde, abgesehen von dem hier nicht weiter interessierenden Lokalstatus, eine beträchtliche Verschlimmerung des Allgemeinbefindens gegenüber dem Vorjahre festgestellt. Die Untersuchung der inneren Organe ergab wiederum einen Tumor im kleinen Becken, außerdem fand sich aber hinten über der rechten Lunge vom achten Brustwirbel an eine tiefe Dämpfung mit aufgehobenem Atemgeräusch. Eine Röntgenaufnahme zeigte an dieser Stelle einen intensiven Schatten und vergrößerte Hilusdrüsen. Diese Befunde wurden als Recidiv und Metastase des früher operierten Ovarialsarkomes gedeutet. Auf eigenen Wunsch wurde die Pat. nach Hause entlassen; sie mußte aber wegen weiterer Verschlechterung des Allgemeinzustandes nach kurzer Zeit wieder in das Spital eintreten, wo sie nach wenigen Tagen starb. Die beobachteten Symptome wiesen auf eine schwere Erkrankung der Lunge hin.

Der Sektionsbefund entsprach auch hier zunächst nicht ganz dem, was man erwartet hatte. Wie im ersten Falle bestand auch wieder eine sehr beträchtliche Hypertrophie und Dilatation des Herzens, die gleichfalls vorwiegend am rechten Ventrikel ausgebildet war. Weiter deuteten ein Transsudat in der Bauchhöhle und eine ausgesprochene Stauungsleber auf eine ungenügende Arbeit


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

des rechten Ventrikels hin. Eine ganz geringfügige chronisch-endocarditische Verdickung an der Tricuspidalklappe konnte diese Erscheinung nicht zur Genüge erklären, und auch im weiteren Verlaufe der Sektion konnte eine befriedigende Deutung zunächst nicht gefunden werden. Die Pleurahöhlen enthielten dunkelgelbe klare Flüssigkeit, links 250 ccm, rechts reichlich das Doppelte, zudem waren hier kleine Fibrinfetzen beigemischt. Die linke Lunge zeigte bei gutem Luftgehalt einen leichten Grad von Oedem. In der rechten Lunge konnten die erwarteten Sarkommetastasen nicht gefunden werden. Der Oberlappen bot ähnliche Verhältnisse wie die linke Lunge. Der Unterlappen erweckte den Eindruck einer beginnenden Pneumonie bei hochgradigem Oedem. Die Lymphbahnen traten nirgends merklich hervor. Auch an den konservierten Lungenstücken konnten sie, selbst nach Erhebung des gleich zu beschreibenden mikroskopischen Befundes, nicht als irgendwie in die Augen fallend bezeichnet werden. Am Hilus saßen vergrößerte Lymphdrüsen mit hellgrauroter, sehr feuchter Schnittfläche. Auch an ihnen war mit bloßem Auge nichts von Geschwulstmaßen oder dergleichen zu sehen. Der Ductus thoracicus war frei von Veränderungen. Von den übrigen Sektionsbefunden verdient noch Erwähnung eine faustgroße Geschwulst des linken Ovarium, die nach Form, Farbe, Konsistenz und Aussehen für ein Fibrom bezw. Fibrosarkom angesprochen wurde und schließlich noch eine Veränderung an der kleinen Kurvatur des Magens, die den Eindruck eines narbig verheilenden Ulcus erweckte.

Die histologische Untersuchung brachte nun abermals Ueberraschungen in verschiedener Hinsicht. Es stellte sich nämlich heraus, daß das vermeintliche Magenulcus ein Cancer planus von sehr geringem Umfange war, und zwar ein Gallertcarcinom mit schönen „Siegelringzellen“. Als eine Metastase dieses Carcinoms entpuppte sich auch der Ovarialtumor. Allerdings war hier zwischen den kleinen Krebsnestern fibrilläres Stroma in besonders reichlicher Menge entwickelt, was das makroskopische Aussehen erklären konnte, und schließlich gab die Untersuchung der Lungen der klinischen Diagnose bis zu einem gewissen Grade Recht; denn in der Tat war es auch hier zu einer Metastasierung gekommen und zwar wieder unter der Form der Lymphangitis carcinomatosa. Hier waren die entsprechenden Veränderungen allerdings nicht gleichmäßig über alle Lungenteile ausgebreitet, sondern es war ganz überwiegend die rechte Lunge befallen und auch diese nicht durchwegs in gleicher Intensität; vielmehr schien hauptsächlich der Unterlappen befallen zu sein. (Die zur Untersuchung aufbewahrten Stücke waren leider nicht getrennt bezeichnet worden.) Der Kürze halber verzichte ich auf eine eingehende Beschreibung des histologischen Bildes. Es genügt zu sagen, daß die Krebszellen in den Lymphgefäßen morphologisch vollständig mit denen des Primärtumors im Magen übereinstimmten. Im Ganzen waren die Lymphbahnen weniger stark angefüllt und ausgedehnt als im ersten Falle; doch war auch hier an manchen Stellen eine Einengung der Blutgefäße durch die anliegenden Krebsstränge erfolgt, und schließlich wurde in manchen Schnitten, wiederum in enger örtlicher Anlehnung an die verstopften Lymphbahnen, eine Endarteriitis obliterans gefunden, die offenbar im Anschlusse an kleine Thrombosen entstanden war. Der Gefäßverschluß schien hier etwas älteren Datums zu sein, auch war mancherorts eine Rekanalisation der verschlossenen Strecken zu sehen. Krebszellen wurden nur sehr selten innerhalb der Arterien gefunden, ein Zusammenhang mit den außen anliegenden Carcinommetastasen in den Lymphbahnen ließ sich nicht sicher nachweisen. — Im Uebrigen bestand ein schweres Oedem besonders wieder in der rechten Lunge.

Das Gemeinsame, uns hier interessierende der beiden Fälle sehe ich in dem Hindernis, das die Lymphangitis carcinomatosa zusammen mit der End-


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

arteriitis obliterans in den Lungen dem kleinen Kreislaufe und insbesondere eben der Arbeit des rechten Ventrikels entgegensetzte, und das zu den klinischen Erscheinungen der Herzinsuffizienz und der Dyspnœ führte.

Auf das Vorkommen der Dyspnœ ist, wie wir sahen, schon von *Girode* und von *Bard* aufmerksam gemacht worden. Letzterer weist darauf hin, daß man bei Fällen von Magenkrebs, die Erscheinungen von Atemnot bieten, an das Bestehen einer Lymphangitis carcinomatosa der Lungen denken müsse. Es ist für den pathologischen Anatomen eine gewisse Erleichterung, daß dies zuerst von einem Kliniker ausgesprochen wurde; sonst müßte er wieder den Vorwurf gewärtigen, er mache den Kliniker auf Möglichkeiten diagnostischer Finessen aufmerksam, mit denen für das therapeutische Handeln doch nichts gewonnen sei. Den genannten Autoren schwebte offenbar die Vorstellung vor, daß die Atemnot im Wesentlichen durch das Lungenödem hervorgerufen werde, das seinerseits seinen Grund in der Behinderung der Lymphströmung in den durch den Krebs verlegten Bahnen habe. Eine Verkleinerung der Atemfläche durch Kompression des Lungenparenchyms seitens der Krebsstränge spielt jedenfalls dabei keine in Betracht fallende Rolle. Nach meinen anatomischen Befunden muß dagegen aber auch an eine kardial bedingte Dyspnœ gedacht werden, für die zwei Momente maßgebend sind: einmal die Einengung des Strombettes durch die Kompression von außen und dann die direkte Verlegung weiter Strecken der Blutbahn infolge der Endarteriitis obliterans. Als deren Auswirkung am Herzen erkannten wir die vorwiegend am rechten Ventrikel lokalisierte Hypertrophie und Dilatation.

Diese Arbeitshypertrophie der rechten Herzkammer bei Zirkulationshindernissen im kleinen Kreislaufe ist dem pathologischen Anatomen eine längst bekannte Tatsache (Lungenemphysem, Sklerose der Pulmonalarterien). Dagegen scheint für die experimentelle pathologisch-physiologische Forschung, wie *Moritz* sagt, „trotz allen Erklärungsversuchen die wichtige Frage nach dem Ausgleich umfangreicher Gefäßausschaltungen in der Lungenstrombahn noch nicht als erledigt" zu gelten. — Darauf kann hier nicht eingegangen werden.

Kehren wir zum anatomischen Befund der Lymphangitis carcinomatosa zurück, so stellt man sich das Zustandekommen dieser besonderen Form der Metastasierung meist so vor, daß das Krebsseminium zunächst die regionären Lymphknoten des Magens und von da aufsteigend auch die Drüsen im Mediastinum und am Lungenhilus befällt. Durch die fortschreitende Erkrankung der letzteren wird aber der Weg für die aus den Lungen abfließende Lymphe verlegt; diese wird gestaut, und damit ist die Vorbedingung für einen retrograden Transport von Krebszellen in die Lungen hinein gegeben, entgegen der normalen Richtung des Lymphstromes. Für ein anderes Lymphgebiet, das des Mesenterium und des Darmes, hat *Askanazy* kürzlich diesen Vorgang des Näheren dargelegt. Andererseits wendet sich besonders *Ribbert* scharf gegen die Annahme eines rückläufigen *Transportes* (und einer rückläufigen Embolie) innerhalb der Lymphgefäße und glaubt, daß nur ein aktives retrogrades *Wachstum* von Geschwulstzellen in Lymphbahnen möglich sei. Seine Beweisführung erscheint mir nicht zwingend; aber ich bin doch der Meinung, daß wir gerade beim vorliegenden Krankheitsbild dieses von anderen Autoren weniger gewürdigte Rückwärts-Wachsen des Krebses in Betracht ziehen müssen; denn wir sehen ja hier wirklich Glied an Glied gefügt in der ganzen Metastasenkette, die kaum eine Unterbrechung aufweist. Diese lückenlose Ausbreitung, wobei die ganze Lunge wie von einem drei-dimensionalen Netz durchsetzt ist, scheint mir auch den genannten französischen Autoren das Recht zu geben, diese Form der krebsigen Lymphangitis gegenüberzustellen jener



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

mehr lokalen Form, die sich mit großer Regelmäßigkeit als Begleiter umschriebener Krebsknoten in den Lungen beobachten läßt.

Aus welchen Gründen nun der Krebs in gewissen Fällen gerade diese Form der Propagierung einschlägt, warum er gerade hier eine so ausgesprochene Vorliebe für die Ausbreitung fast ausschließlich innerhalb des Lymphsystems an den Tag legt, das läßt sich wohl nicht sagen. In der Morphologie des Krebses finden wir keine Besonderheiten bei dieser Metastasierungsart, auch könnten wir vielleicht an besondere biologische Eigentümlichkeiten der Geschwulst denken. Einer neueren, in der Medizin mehr und mehr Boden gewinnenden Anschauungsweise zufolge wird man eher erwägen, ob etwa besondere konstitutionelle Eigenheiten des Trägers der Neubildung eine Disposition für die Krebsausbreitung in den Lymphbahnen abgeben. Damit ist aber nur eine neue Frage aufgeworfen, deren Lösung noch in weiter Ferne liegen dürfte. Aus den Sektionsprotokollen meiner beiden Fälle wüßte ich wenigstens nichts anzuführen, was in dieser Richtung zu verwerten wäre. Immerhin ist es auffallend, daß die L. c. recht häufig bei Individuen gefunden wird, die in verhältnismäßig sehr jungen Jahren an Krebs erkranken. Die drei Pat. von *Girode* und von *Bard* waren nur 30 bis 32 Jahre alt. Meine beiden Fälle gehören dagegen nicht in diese Kategorie der „jugendlichen" Krebskranken.

Einige Worte noch zum Befunde der Endarteriitis obliterans an den Lungengefäßen. Daß diese nicht die Regel bei dem uns beschäftigenden Krankheitsbild ist, zeigten mir Vergleiche an allerdings nur vereinzelten Schnitten ähnlicher Fälle aus meiner Sammlung, scheint mir aber auch aus den Angaben der Literatur hervorzugehen. Soweit diese mir zugänglich war, fand ich die E. o. nur einmal bei *Girode* als zufälligen Nebenbefund angeführt. Auch spricht *G.* nur von „Spuren", während ich sie, besonders im ersten Falle sehr ausgeprägt und in sehr starker Ausdehnung vorfand. Aus dem letzteren Verhalten leite ich auch die Anschauung ab, daß diese Gefäßverstopfung ein ganz wesentliches Hindernis für den Blutstrom bildete. — Wie ist nun das Zustandekommen dieser Endarteriitis zu verstehen? Ein rein zufälliges Zusammentreffen, das natürlich denkbar wäre, wird durch die Tatsache unwahrscheinlich gemacht, daß der Gefäßverschluß überall da vermißt wurde, wo die begleitenden Lymphbahnen frei von Krebsmassen waren. Daher möchte ich einen ursächlichen Zusammenhang beider Vorgänge annehmen und die Gefäßobliteration für eine direkte Folge der in ihrer unmittelbaren Nachbarschaft stattgehabten Ablagerung von Krebsmassen halten. Schon *Schmaus* erwähnt, daß die Gefäße sich durch eine Endarteriitis obliterans gegen den Einbruch maligner Tumoren in die Blutbahn schützen können. Etwas Aehnliches hat hier offenbar stattgefunden. Der Anstoß zu dem Gefäßprozeß dürfte durch einen von den Krebszellen gelieferten Giftstoff gegeben worden sein, der vielleicht eine Endothelschädigung bewirkte. Das mechanische Moment des Zusammendrückens des Arterienlumens wird den Vorgang begünstigt haben, indem es die Entstehung von Wirbeln und anderen abnormen Strömungsformen der Blutsäule herbeiführte. Durch Beides wurde die Ablagerung kleiner Thromben eingeleitet, die dann von der Wand her organisiert wurden. Dieser Schutzwall hat nun in diesem Falle dem Eindringen von Geschwulstteilen nicht genügend Widerstand geleistet; denn hie und da fanden wir ja im Innern der Gefäße vereinzelte Krebszellen oder auch kleine Gruppen von solchen und zwar ausschließlich an Orten, wo Endarteriitis schon aufgetreten war. Dabei konnte auch die direkte Durchbrechung der Gefäßwand beobachtet werden.

Man möchte vielleicht einwenden, daß das Geschehen auch in anderer Richtung abgelaufen sein könnte, daß der Befund von Krebszellen im Gefäß-


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

lumen für eine Einschleppung von Geschwulstteilen auf dem Blutwege spreche, an die sich Thromben angelagert hätten, und daß der Krebs dann die Gefäßwand von innen nach außen durchbrochen hätte; man würde zur Stütze dieser Auffassung vielleicht auch anführen, der Befund von mikroskopisch kleinen Geschwulstembolien sei in der Lunge nicht gerade eine Seltenheit. Diesen Einwänden würde ich entgegenhalten, daß das Fehlen von Metastasen im Ductus thoracicus und in anderen Organen, die einem Uebertritt von Krebszellen in die Venen des großen Kreislaufes besonders Vorschub leisten (Leber und Milz), eine Einschleppung auf dem Blutwege zum mindesten nicht begünstigte, und daß die Bilder an den die Gefäßwand durchbrechenden kleinen Krebszapfen eher für eine Einwanderung von außen nach innen sprachen. Endlich kann in meinem Sinne auch noch der Umstand verwertet werden, daß (besonders in Fall I) die Endarteriitis in den kleinen Arterienästen im Allgemeinen in jüngeren Ausbildungsgraden gefunden wurde als in den größeren, was bei einer embolisch-thrombotischen Entstehung schwer verständlich wäre. Selbstverständlich soll damit nicht in Abrede gestellt werden, daß vielleicht hie und da ein kleiner Krebspfropf auch auf dem Blutwege in die Lunge gelangt sein kann. Doch möchte ich im Wesentlichen daran festhalten, daß die Endarteriitis obliterans in unseren Fällen als eine Folge der Lymphangitis carcinomatosa zu betrachten ist, die somit in doppelter Weise dem kleinen Kreislaufe Hindernisse in den Weg stellte, wodurch klinisch die Erscheinungen der Dyspnœ und der Herzinsuffizienz verursacht und der Tod durch Versagen der Herzkraft herbeigeführt wurde.

Literatur.

Askanazy. Revue méd. de la Suisse romande, 38. Jahrgang, 1918, H. 11. — *Bard.* La semaine médicale, 1906, Nr. 13. — *Girode.* Arch. Gén. de médecine, V. I., 1889. — *Moritz.* Im Handbuch der allg. Path. herausgegeben v. Krehl u. Marchand. — *Ribbert.* Das Karzinom des Menschen, Bonn 1911. — *Schmaus.* Grundriß d. path. Anat., Wiesbaden 1893. — *Troisier.* Zit. nach Bard.

Varia.

Die Unfallmedizin und der Berner Klinizistenverband.

Zu der unter Varia in Nummer 40 des Correspondenz-Blattes für Schweizer Aerzte veröffentlichten Mitteilung erlaubt sich der Vorstand des bernischen Klinizistenverbandes folgende Angaben zu machen:

1. Wir bemerken ausdrücklich, daß wir nach wie vor der Ansicht sind, daß eine Doppelspurigkeit in der Prüfung im Fache Unfallmedizin (es prüft sowohl Prof. *Howald,* als auch Prof. *Steinmann)* unzweckmäßig sei, daß aber unser diesbezügliches Gesuch von den Behörden in abweisendem Sinne erledigt wurde.

2. Die Bemerkungen über Unfallmedizin als solche, wie sie sich in der Eingabe an das Schweizerische Departement des Innern finden, entsprechen der persönlichen Meinung des damaligen Präsidenten, Herrn *Aloys Müller,* des Verfassers der Eingabe, der es leider unterlassen hatte, den Wortlaut des Schreibens dem Vorstand des Verbandes vorzulegen.

Für den bernischen Klinizistenverband:

Der Präsident:

Lüps.

Generated on 2019-01-05 13:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google



Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Vereinsberichte.

12. ordentliche Jahresversammlung der Gesellschaft der Schweiz. Augenärzte vom 12. und 13. Juli 1919 in Basel. [1])

J. Gonin, Lausanne. (Résumé par l'auteur.) **Le diagnostic clinique et le traitement des différentes formes de décollement rétinien.** Dans une étude précédente, basée sur un matériel provenant d'énucléation, l'auteur a établi, selon leur cause anatomique, quatre formes de décollements rétiniens: *soulèvement, attraction, distension et dépression* par diminution du volume du globe de l'œil. Selon qu'on se trouve en présence de tel ou tel autre de ces mécanismes de décollement, le traitement ne saurait être le même. Il importe donc de savoir dans quels cas la nature du décollement peut être reconnue par l'examen clinique. Cette question se trouve fort simplifiée par le fait que la presque totalité des cas de décollement par dépression ou par distension, et la très grande majorité des cas de décollement par soulèvement, ne présentent aucune indication thérapeutique spéciale, soit que le décollement rétinien ne représente ici qu'un épiphénomène d'importance tout à fait secondaire (graves traumatismes de l'œil, cyclitis suppurées, tumeurs intraoculaires), soit qu'il ne montre aucune tendance à l'extension et guérisse spontanément avec l'affection primaire (choroïdites aigües, hémorragies rétrorétiniennes) qui lui a donné naissance.

Les cas de décollements rétiniens que le praticien est appelé à traiter comme tels appartiennent, sauf de rares exceptions, à la classe des décollements par *attraction,* il s'agit essentiellement du décollement dit „idiopathique", où la rétine paraît à première vue seule atteinte, mais qui est régulièrement précédé par des altérations périphériques de l'uvée et du corps vitré. La plupart des méthodes de traitement préconisées jusqu'ici contre le décollement étant fondées sur l'hypothèse ancienne qu'il s'agit d'un soulèvement de la rétine par exsudat ou hémorragie, ne résistent pas à un examen critique. Dans le choix de sa thérapeutique, l'oculiste doit ne point perdre de vue les faits suivants:

1° Le facteur principal du décollement de la rétine réside dans les tractions exercées sur elle par le corps vitré.

2° Le liquide épanché derrière la rétine communique avec celui du corps vitré au travers d'une ou plusieurs déchirures rétiniennes.

3° S'il a débuté dans les régions supérieures de l'œil, le décollement tend à se déplacer en bas et c'est lorsqu'il siège dans les parties déclives qu'il montre la moindre propension à une extension ultérieure.

4° Une réapplication de la rétine ne peut être durable que si les tractions exercées sur elle par le vitré ont cessé ou sont contrebalancées par une adhérence suffisante de la rétine à la choroïde. La possibilité d'une pareille réapplication ne peut se concevoir qu'après obturation de la ou des déchirures rétiniennes.

5° Le traitement doit tendre à favoriser le déplacement du décollement des parties supérieures aux parties inférieures de l'œil, à réduire au minimum les tractions du vitré, à faciliter la réapplication des bords de la déchirure et le développement d'une large adhérence chorio-rétinienne.

En partant de ces considérations anatomiques et cliniques on est en droit de mettre en doute l'utilité des procédés opératoires qui ont simplement

[1]) Bei der Redaktion eingegangen am 14. Juli 1919.



Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

pour but d'évacuer le liquide rétrorétinien ou de provoquer sa résorption (ponctions sclérales, aspiration ou drainage du liquide). Le traitement dit de *Samelsohn* n'a de raison d'être que si le bandage oculaire doit avoir un effet non point compressif mais immobilisateur; le décubitus dorsal doit tendre à favoriser le déplacement, soit l'abaissement des parties décollées.

L'utilité des injections sous-conjonctivales, de même que celle des thercautérisations, est fort discutable, à moins que ces interventions ne soient conduites de façon à créer une choroïdite adhésive suffisante pour fixer la rétine décollée après évacuation du liquide qui la sépare de la choroïde et pour résister ainsi aux tractions exercées en sens opposé par le corps vitré.

Le traitement de *Deutschmann,* qui est logique en théorie, paraît difficilement applicable de façon à être réellement efficace, à cause des difficultés techniques qu'il présente.

Siegrist, Bern (Autoreferat). Zu den Ausführungen von Kollegen *Gonin* möchte ich vor allem hervorheben, daß Dank den wertvollen und eingehenden Untersuchungen, vor allem von *Leber,* dann aber auch von *Gonin* selbst die Tatsache wohl feststeht, *daß die idiopathische Netzhautablösung, wie wir sie am häufigsten bei Myopie und nach stumpfen Traumen finden, in der Mehrzahl der Fälle wohl im Anschluß an einen peripheren Netzhautriß zu Stande kommt.* Diese Netzhautrisse können sehr häufig gesehen werden, wenn man sich die Mühe nimmt, bei erweiterter Pupille die Peripherie des Augenhintergrundes abzusuchen und, da die Einrisse häufig, wie Sie gehört haben, oben, speziell oben temporal sich finden, den Patienten bei der Untersuchung etwas höher setzt. Ich möchte mir erlauben Ihnen eine ganze Anzahl von ophthalmoskopischen Skizzen herumzureichen, welche alle Einrisse der Netzhaut bei Netzhautablösung veranschaulichen. Bei zwei dieser Skizzen handelt es sich um stumpfe Gewaltseinwirkung auf das Auge, bei den übrigen um hohe Kurzsichtigkeit. Bei dem einen Falle konnte man, wie Sie auf der doppelten Skizze ersehen können, den etwas mehr zentraleren Netzhautriß sogar im auffallenden Lichte mitten in der stark prominenten grauen Netzhautblase erkennen. Deutlicher war natürlich der Einriß im durchfallenden Lichte zu sehen.

Wie kommen nun diese Einrisse zu stande? Hier stoßen wir sofort auf Verschiedenheiten der Erklärung und der gewonnenen Untersuchungsresultate. Die Erklärung von *Gonin* besagt, daß das Primäre chorio-retinitische Herde in der Hintergrundperipherie seien, welche nicht nur zu Adhäsionen der Netzhaut, sondern auch des anliegenden Glaskörpers führen, welcher an den betreffenden Netzhautstellen festhaftet und bei seiner Schrumpfung die Netzhaut zerrt und an umschriebener Stelle zum Einrisse bringt.

Im Gegensatz zu dieser *Gonin*'schen Auffassung bestreitet *Leber* auf Grund langjähriger eingehender Studien, daß in der Regel chorio-retinitische Herde im Spiele seien, sondern es handle sich bei der hohen Myopie *primär,* bei der Verletzung wohl sekundär durch die Läsion der eingerissenen Netzhaut, um degenerative Veränderungen der periphersten Netzhautpartien, woran sich eigenartige Wucherungen von Zellen, die wohl von den Pigmentepithelien ausgehen, aber auch Glaskörperzellen aufweisen, anschließen. Diese Zellwucherungen überziehen *flach* an lokalisierten Stellen die innere Netzhautoberfläche und bringen bei ihrer Schrumpfung die Retina zur Fältelung, zum Einreißen und bei Uebertritt von Glaskörperflüssigkeit durch die Netzhautrißstelle zwischen Netzhaut und Aderhaut zur Abhebung. Diese Zell-Wucherungen, so lehren es wenigstens die allerneuesten *Leber*'schen Untersuchungen, treiben sogar Knospen, welche abgeschnürt und auf mehr zentralere Netzhautpartien verschleppt werden können, wo sie auf der inneren Netzhautoberfläche zu



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wuchern und bei ihrer sekundären Schrumpfung die Netzhaut in Falten zu legen und schließlich zur Abhebung zu bringen vermögen. Die Frage, welche dieser beiden Auffassungen die richtige sei, ist bisher nicht mit Sicherheit entschieden worden. Nach der *Leber*'schen Auffassung handelt es sich also nicht um Glaskörperstränge, die den Glaskörper quer von vorne nach hinten durchziehen und die bei ihrer Schrumpfung die Netzhaut an umschriebener Stelle zum Einreißen bringen, Netzhautstränge, die im übrigen ophthalmoskopisch noch niemals gesehen werden konnten, sondern es handelt sich um Zellwucherungen, welche die Netzhaut auf ihrer *Innenfläche flächenhaft* überziehen und durch ihre Retraktion die Netzhaut fälteln, zum Einreißen und zur Abhebung bringen.

Es ist ohne weiteres verständlich, daß je nach der anatomischen Grundlage der Netzhautablösung die Behandlungsmethode variieren müßte. Wer natürlich versucht, nicht vorhandene radiäre Netzhautstränge durch ein in den Glaskörper eingeführtes Messer zu durchtrennen, wird, falls dieselben nicht existieren, keinen großen Erfolg seiner Operation erwarten können.

Was nun die Behandlung der Netzhautablösung ganz im allgemeinen angeht, so stellt sie jedenfalls ein äußerst delikates und schwieriges Gebiet der praktischen Augenheilkunde dar, das auch im großen Ganzen, da in der Regel höchstens 5 % der Fälle Dauererfolge aufweisen, recht undankbar ist. Manche Statistiken mit glänzenderen, besseren Resultaten umfassen wohl häufig Fälle, die nicht lange genug nach der Behandlung in Beobachtung standen, und welche, wenn man sie einige Monate später erst untersucht hätte, wohl ein anderes Resultat ergeben hätten. Nicht auf die unmittelbaren Resultate kommt es an erster Stelle an, sondern nur auf die *Dauerresultate.* Gerade die so häufigen ungünstigen therapeutischen Erfolge bei Netzhautlösung machen es dem Arzte aber zur Pflicht, seinem Patienten klar auseinanderzusetzen, was für Unannehmlichkeiten er mit der einzugehenden Behandlung auf sich nehmen muß, und in wieviel Prozent der Fälle Aussicht auf Erfolg vorhanden ist.

Bei jeder Netzhautablösung haben wir uns, falls wir sie heilen wollen, meines Erachtens nach, zwei Fragen vorzulegen. Wie entferne ich die subretinale Flüssigkeit und bringe hiedurch wenigstens vorübergehend, die Netzhaut wieder zur Anlegung auf die Aderhaut? Wie halte ich, wenn die erste Bedingung erfüllt ist, die Netzhaut an der nun wieder erlangten richtigen Stelle fest?

Die subretinale Flüssigkeit kann, wie experimentell feststeht *(Wessely)* durch Druckverband beeinflußt und zur schnelleren Resorption gebracht werden. Leider hat der Druckverband, besonders wenn er etwas kräftig angelegt und dauernd festgehalten wird, Schädigungen des Auges im Gefolge, die uns zwingen können, denselben wieder zu beseitigen (Hypotonie, keratitische, iridocyclitische Erscheinungen). Er muß daher mit Maß und vielleicht nicht während des ganzen Tages, also nicht dauernd angelegt werden. Am besten wirkt auf jeden Fall eine breite Eröffnung der Sklera mittelst Starmesser im Verlaufe eines Meridianes nach vorausgegangener Inzision und Zurseiteschiebung der Bindehaut. Auch mit dem Thermokauter oder dem Trepan kann die Sklera perforiert werden. Nach diesen Eingriffen fließt die subretinale Flüssigkeit ab und die Retina legt sich der Aderhaut wieder an. Man versuchte nun die Netzhaut an der wiedergewonnenen richtigen Stelle dadurch festzuhalten, daß man in der Gegend der früheren Abhebung die Sklera an verschiedenen Stellen oberflächlich mit dem Thermokauter tupfte, um so unter diesen Kauterisationsstellen eine adhäsive Chorio-Retinitis zu erzeugen. Aehnliche Zwecke verfolgten früher die von *Galezowski* angegebenen Injektionen


Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

von Jodtinktur in die subretinale Flüssigkeit. Bei diesen Injektionen, welche übrigens häufig gute Resultate gehabt haben sollen, wurde nur das zweite Ziel erstrebt, während man die Ablassung der subretinalen Flüssigkeit unterließ. Begünstigend zum Festhalten der durch Skleralpunktur wieder angelegten Netzhaut sollen stark konzentrierte, subkonjunktival injizierte Kochsalzlösungen wirken, vielleicht ebenfalls durch Erregung einer leichten adhäsiven Chorioiditis, wohl aber mehr durch ein länger dauerndes Absaugen (mittelst Osmose) der etwa neu sich bildenden subretinalen Flüssigkeit.

Um beide Zwecke vereinigen zu können, habe ich mir folgende Operationsmethode in der letzten Zeit zurechtgelegt. Zuerst eröffne ich breit in der Gegend der Ablösung die Bindehaut; dann führe ich die positive Nadelelektrode meines Elektrolysenapparates durch die Sklera hindurch in die subretinale Flüssigkeit, lasse 2—3 Minuten lang den konstanten Strom (3 MA.) einwirken und entferne die Nadel wieder. Die durch die Elektrolyse hervorgerufene Reizung sowohl der äußeren Netzhautschichten wie der inneren Aderhautoberfläche im Netzhautablösungsgebiete soll nun bewirken, daß, sobald die subretinale Flüssigkeit durch eine nun folgende *Trepanation der Sklera* (*Holth* hat solche Trepanationen auch schon ausgeführt) abgelassen wird, die an die richtige Stelle gerückte Netzhaut durch eine adhäsive Entzündung von Aderhaut-Netzhaut an Ort und Stelle festgehalten werde. Der erste Fall, welchen ich nach dieser Methode operierte, ist einer der drei Dauerheilungen, welche mir in meiner Praxis (etwa 20 operierte Fälle) bekannt wurden. Eine zweite Dauerheilung, welche nun bereits sieben Jahre lang anhält, wurde erzielt durch Skleralpunktur mittelst Starmesser, Kauterisation der Sklera an verschiedenen Stellen im Abhebungsgebiete und 10 % Kochsalzinjektionen in diese Gegend, welche etwa dreimal wiederholt wurden. Dazu Rückenlage und leichter Druckverband während vier Wochen. Der dritte Dauererfolg, der ein Jahr nun anhält, wurde bei einem älteren Herrn mit hoher Myopie und mächtiger Netzhautblase durch einfache Rückenlage mit Druckverband und etwa 20 subkonjunktivalen 4 % Kochsalzinjektionen erzielt.

Sie sehen, m. H., daß verschiedene Wege gelegentlich zum Ziele führen können. Sichere Direktiven sind für jeden einzelnen Fall nicht zu erteilen. Je nach der anatomischen Grundlage, die wir klinisch gar nicht immer beurteilen können, wird wohl, falls überhaupt Aussicht auf operativen Erfolg existiert, bald die eine bald die andere Behandlungsmethode die bessere sein.

Vogt, Basel (Autoreferat). **Experimentelle Erzeugung von Cataract durch isoliertes kurzwelliges Ultrarot, dem Rot beigemischt ist (mit Demonstrationen).** Die experimentellen Untersuchungen des Vortragenden gründen sich auf seine frühern Untersuchungen über die Durchlässigkeit des Auges für Ultrarot. Diese hatten das im Gegensatz zu der bisherigen Annahme stehende Resultat ergeben, *daß das (kurzwellige) Ultrarot unserer künstlichen Lichtquellen zur Linse und zur Netzhaut gelangt und zwar in größerer Menge als das sichtbare Licht.*

Durch mehrere cm dicke Wasserschichten werden nach diesen Versuchen jene kurzwelligen ultraroten Strahlen, die das Auge durchdringen, nicht absorbiert.

Durch *Licht* ist bisher von *einem* Autor Star erzeugt worden, nämlich von *Herzog* (1898).[1]) Er konnte mit dem Licht einer starken Bogenlampe bei

---

[1]) *Czerny* hat 1867 gelegentlich von Blendungen, die er mit Sonnenlicht anstellte, einmal Linsentrübung beobachtet, auch *Widmark* sah einige Male leichte Linsenveränderungen durch Bogenlichtblendung.



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

im ganzen drei Kaninchen Linsentrübung hervorrufen. Die ultraroten Strahlen glaubte er durch eine Alaunlösung ausgeschaltet zu haben, sodaß er die Linsentrübungen auf das sichtbare Licht bezog.

Alle anderen Autoren *(Ogneff, Heß, Birch-Hirschfeld, Hertel)*, welche sichtbares Licht und Ultraviolett verwendeten, hatten dagegen, auch bei sehr zahlreichen und intensiven Bestrahlungen negative Erfolge, wenn wir von vorübergehenden Kapselepithelschädigungen *(Heß)* absehen.

Der Bedeutung des Ultrarot wurde von den Autoren, welche sich experimentel mit der Frage der Schädigung des Auges durch Licht befaßten, bisher kein oder nebensächlicher Wert beigelegt. Die gewebsschädigende Ursache wurde entweder im Ultraviolett oder im sichtbaren Spectrum erblickt.

Schon in frühern Untersuchungen hatten wir eine schädigende Wirkung des kurzwelligen Ultrarot auf die *Iris* festgestellt. Es war uns gelungen, durch halbstündige Bestrahlung des Kaninchenauges mittelst Ultrarot einer Bogenlampe stunden- ja tagelange Irisreizungen hervorzurufen. Diese Versuche sind zum Teil in der Dissertation von *Reichen* niedergelegt.

Durch Verbesserung der verwendeten Methode wurde es uns in letzter Zeit möglich, *länger dauernde* Bestrahlungen durchzuführen. Wir schalten heute nämlich die lästige Erhitzung der Filter dadurch aus, daß die verwendeten Filterlösungen während der Bestrahlung durch Heberdrainage ständig erneuert werden; dadurch kann die Bestrahlungsdauer beliebig verlängert werden.

Das Licht einer Bogenlampe von ca. 30 Ampères wird durch ein Filtergefäß aus farblosem, klarem Glimmer geschickt. Dieses Filtergefäß besteht aus zwei Kammern von ca. 1 cm Lumen. Die eine enthält fließendes kaltes Wasser, die andere eine fließende wässerige Jodjodkalilösung (Jodi pur., Kalii jodati aa 50,0, aquae font. 100,0). Letztere Lösung läßt nur noch Rot durch und zwar nur noch langwelliges. (Absorptionsgrenzen zwischen 670 und 700 $\mu\mu$). Die Konzentration auf das Auge findet mittelst Steinsalzlinsen statt.

Das noch durchgehende rote Licht dient zur Orientierung bei der Bestrahlung des Auges.

Der Krater der Gleichstrombogenlampe findet sich in 6—7 cm Distanz vom Filter. Auf dessen Rückseite sitzt die Kochsalzlinse.

Das genannte Jodfilter absorbiert bis auf den erwähnten Teil des äußern Rot nicht nur alles sichtbare Licht, sondern auch das Ultraviolett komplett und endlich zusammen mit dem fließenden Wasser das langwellige Ultrarot. Die Bestrahlung des Auges geschieht also durch kurzwelliges Ultrarot, dem etwas Rot beigemengt ist. (Ueber den bei den verschiedenen Versuchen verwendeten Energiequotienten vergleiche die spätere ausführliche Mitteilung).

Die sehr zeitraubenden Bestrahlungen wurden größtenteils durch Herrn Assistenzarzt Dr. *U. Lüssi* durchgeführt.

Die *thermische* Wirkung des konzentrierten Filtrates auf die Haut ist minimal und steht an der Grenze der Wahrnehmbarkeit. Trotzdem konnten wir schon durch die erste dreistündige Bestrahlung bei einem erwachsenen schwarzen Kaninchen mit völlig intakter Linse Totalcataract erzeugen (Demonstration).

In zwei andern Fällen von (ebenfalls pigmentierten) Kaninchen entstand Cataract geringerer Ausdehnung.

In dem einen Falle, junges Kaninchen (Demonstration), wurde nur *die obere Hälfte* der Linse geschädigt, offenbar weil das Strahlenbüschel hauptsächlich diese Partie traf. Die ausgedehnte Trübung sitzt zum Teil unter der Kapsel, hauptsächlich aber in der ersten Discontinuitätszone und *zwar in gleicher Weise sowohl im vordern als auch im hintern Teile der Linse* Die


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

vordere und die hintere Trübung sind miteinander verbunden. Das Strahlenbüschel hat also hier gleichzeitig vordere und hintere Rinde geschädigt und der Strahlengang kann an der erzeugten Wirkung direkt veranschaulicht werden.

In dem zweiten der beiden letzten Fälle beschränkt sich die Trübung auf die vordere obere Rindenpartie.

Bei Albinos gelang es nicht in der genannten kurzen Zeit Trübungen hervorzurufen.

Die Bestrahlungen werden weiter fortgeführt (gemeinsam mit Herrn Dr. *Lüssi),* und wir hoffen später in einer eingehenden Mitteilung auf die Resultate eintreten zu können. Von ganz besonderem Interesse wird auch das Ergebnis der anatomischen Untersuchung sein.

Schon heute können wir als Resultat unserer Bestrahlungen es als denkbar hinstellen, daß der sogenannte *Glasbläserstar* eine Wirkung der ultraroten bezw. ultraroten + roten (und nicht, wie man ohne weiteres behauptete der ultravioletten) Strahlen ist. Damit würde sich eine Vermutung bestätigen, welche schon vor Jahrzehnten *Hirschberg* und auf Grund unserer oben zitierten Durchlässigkeitsmessungen wir selber, sowie ganz kürzlich auch englische Autoren (*Robinson* u. A.) aussprachen.

Dagegen wäre es von vorneherein unvorsichtig, auf die Entstehung des *Altersstars* aus unsern Experimenten Schlüsse ziehen zu wollen. Für diesen kommen ganz andere Ursachen in Betracht, und die Behauptung zum Beispiel, daß der Star in Indien und andern heissen Ländern früher auftrete als bei uns, findet, wenn sie sich bewahrheitet, gerade durch unsere Experimente *keine* Stütze.

Durch unsere Untersuchungen wird nicht ausgeschlossen, daß sich Star vielleicht auch durch *andere* als ultrarote, zum Beispiel sichtbare Strahlen erzeugen läßt. Die *Herzog*'schen Versuche sprechen in gewissem Maße hiefür. Ein Beweis liegt aber bis jetzt nicht vor.

Siegrist, Bern (Autoreferat). Die Ausführungen *Vogt*'s über die von ihm entdeckten Wirkungen der kurzwelligen ultraroten Strahlen sind äußerst interessant und wertvoll; sie werden ohne Zweifel den Ausgangspunkt für zahlreiche weitere Untersuchungen bilden. Mit großer Wahrscheinlichkeit können wir jetzt schon annehmen, daß der Glasbläserstar auf die Einwirkung der ultraroten Strahlen zurückzuführen ist; aber auch beim Altersstar spielen diese Strahlen vielleicht eine gewisse Rolle. Interessant ist jedenfalls die Tatsache, daß beim Altersstar ähnlich wie bei den mit ultrarotem Licht behandelten Kaninchenaugen die bekannte Erscheinung des depigmentierten Pupillarsaumes auftritt. Erst kürzlich sah ich ein solches Auge mit Altersstar, das den von *Vogt* demonstrierten weissen Pupillarsaum in ähnlicher Weise darbot.

Vielleicht werden auch die Dermatologen von dieser Entdeckung Nutzen ziehen; denn nicht nur die Iris, sondern auch die schwarzen Haare in der Umgebung des bestrahlten Auges werden weiß und wachsen nachträglich weiß. Es lassen sich vielleicht so Pigmentnævi erfolgreich behandeln. Jedenfalls scheint intensives, kurzwelliges rotes Licht Pigmentzellen zu zerstören, weniger intensives (wie es auf die *Hinterfläche* der Iris wirkt) die Pigmentepithelien zu reizen und zur Wucherung zu veranlassen, daher das zäpfchenförmige Hervorwuchern der Pigmentepithelien hinter dem Pupillarsaume.

Zum Schlusse möchte ich *Vogt* zu seinen vielversprechenden Untersuchungen gratulieren; sie reihen sich würdig an seine prächtigen Arbeiten über die Ophthalmoskopie im rotfreien Lichte an.

Experimentelle Depigmentierung der lebenden Iris (Pigmentstreuung in die Vorderkammer) durch isoliertes kurzwelliges Ultrarot,

Generated on 2019-01-05 13:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google



Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA

dem Rot beigemischt ist (mit Demonstrationen). Außer der Cataract entstanden durch die Wirkung des Ultrarot andere Veränderungen, unter denen wir an dieser Stelle nur die *Pigmentveränderungen der Iris* hervorheben. Wie Sie an diesen drei (pigmentierten) Kaninchen sehen, hat der an den Pupillarrand anstoßende Teil der Irisvorderfläche sein Pigment vollständig eingebüßt. Das Pigment dieses Iristeils sah man im Laufe von Wochen direkt „abblättern" und in die vordere Kammer treten. Man sah es stellenweise im Grunde der Vorderkammer liegen. An der pigmentfreien Stelle kam grauweisses bis schneeweisses Irisgewebe zum Vorschein, wie Sie das an diesen drei Kaninchen sehen, bei denen immer nur das rechte Auge bestrahlt wurde.

Dagegen sehen Sie bei diesem einen Kaninchen an zwei Stellen unter dem Pupillarsaum klumpige *Pigmentwucherungen* hervortreten.

Der gesamte Pigmentschwund vollzog sich bei allen diesen drei Kaninchen nur in der dem Pupillarrand benachbarten Partie, sodaß die Pupille von einem weissen Ring umsäumt erscheint (bei dem einen der Kaninchen ist der Ring nur partiell vorhanden).

Eine weitere Schädigung sei kurz erwähnt: Lähmung des Sphinkter iridis. Auch diese scheint regelmäßig aufzutreten. Die Pupille ist bei den bestrahlten Tieren *maximal* weit.

An diesen total schwarzen Kaninchen sehen Sie außerdem, daß die Brauengegend zum Teil kahl geworden ist. *An dieser kahlen Stelle wachsen schneeweiße Haare.*

Die *Hornhaut* hatte im ersten Fall ziemlich stark gelitten. Sie war einige Tage trüb, vascularisierte sich etwas und hellte sich dann wieder auf.

Auch in andern Fällen war sie einige Tage lang stellenweise trüb.

Die *Bindehaut* und die *Lidränder* reagieren auf das Ultrarot mit Hyperämie und Entzündung.

Die Netzhaut der bestrahlten Tiere haben wir auf eventuelle Veränderungen noch nicht untersucht. Es ist denkbar, daß die ultraroten Strahlen auch *Netzhautschädigungen* veranlassen.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß wir durch die Bestrahlung mit kurzwelligem Ultrarot ein Gebiet beschritten haben, das eine biologisch-experimentelle Ausbeute versprechen dürfte.

Auch ist durch diese Untersuchungen der Anfang gemacht zur Prüfung der modernen Lichtquellen auf ihre Brauchbarkeit oder eventuelle Schädlichkeit; denn diese künstlichen Lichtquellen unterscheiden sich nicht, wie man bisher annahm, vom Tageslicht in erster Linie durch ihren größern Gehalt an Violett und Ultraviolett, sondern hauptsächlich durch ihren Reichtum an Ultrarot. Das Ultrarot des Tageslichtes, also unseres physiologischen Lichtes, beträgt nur *Bruchteile* desjenigen unserer künstlichen Lichtquellen.

Vererbter Hydrophthalmus beim Kaninchen. Demonstration von drei einjährigen Kaninchen (weißschwarzfleckig, Geschwister) alle mit beidseitigem hochgradigem Hydrophthalmus. Der Hydrophthalmus bestand schon vor $^3/_4$ Jahren, als die Kaninchen erworben wurden, und zwar angeblich von jung auf.

Die Kreuzung von zweien dieser Kaninchen ergab einen Wurf von im ganzen drei Stück, welche heute *sämtlich* beidseitigen hochgradigen Hydrophthalmus, zum Teil mit bandförmiger Keratitis der Lidspaltenzone, aufweisen (Demonstration). Der Hydrophthalmus dieser Tiere ist nicht ein angeborener, wenigstens trat er erst einige Wochen post partum in Erscheinung. Die anatomische Untersuchung steht noch aus.

Die Sichtbarkeit des lebenden Hornhautendothels im Lichtbüschel der Gullstrand'schen Spaltlampe (mit Demonstrationen am lebenden Auge).



Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Durch Anwendung der von uns sog. „*Spiegelbezirke*“ gelang es uns, mit der Spaltlampe am lebenden Auge Einzelheiten zu sehen, die sonst verborgen bleiben. So an der hintern Linsenoberfläche die Linsenfaserung, das Farbenschillern usw.

An der hintern Hornhautoberfläche konnten wir die Sichtbarkeit des lebenden Hornhautendothels nachweisen. Dieses Endothel tritt in großer Schärfe und Klarheit zu Tage.

Es wurde von den Autoren bisher wohl deshalb übersehen, weil sie die Spiegelbilder der optischen Grenzflächen als störend zu eliminieren suchten, während wir sie umgekehrt ausnützen.

Zur Beobachtung des Endothels ist es notwendig, zunächst das hintere Hornhautbild einzustellen. Dieses ist etwas kleiner als das vordere, und im Gegensatz zum letztern stets von gelber Farbe. Sodann *stellen wir in der Richtung des hintern Hornhautbildes auf die hintere Hornhautoberfläche ein,* wodurch der hintere Hornhautspiegelbezirk mit dem Hornhautendothel sichtbar wird.

Die Beobachtung geschieht zunächst bei 24-facher, dann bei 68- bis 86-facher Vergrößerung. Da der Durchmesser einer Endothelzelle in der Flächenrichtung ca. 20 Mikra beträgt, ist die scheinbare Größe jeder einzelnen Zelle bei 68- bis 86-facher Vergrößerung = 1,3 bis 1,7 mm. Es ist also jede einzelne Zelle bequem zu sehen. Das ganze Bild stellt ein Wabenmosaik dar. Die 6-eckige Form der Zellen überwiegt. Die Grenzen des Endothels treten als dunkle Linie hervor, an die Kittlinien erinnernd, die man durch Silberimprägnierung der Kittsubstanz zwischen Zellen erhält.

Bei der Lädierbarkeit des Endothels durch die verschiedensten Krankheitsprozesse wird die unmittelbare Beobachtbarkeit desselben von praktischem Werte sein, nicht nur für die menschliche, sondern auch die experimentelle Pathologie.

Bei Säugern kann man das Endothel ebenso gut wie beim Menschen sehen. Ja unsere erste Beobachtung des Endothels haben wir am Kaninchen gemacht.

Bei Iridocyclitis sehen wir auf dem Endothel *jede einzelne Beschlagszelle* aufsitzen. Die Zelle hebt sich dabei schwarz vom hellen Grunde ab; denn sie bildet eine Unterbrechung bezw. Krümmungsänderung des Spiegelbelags. Wir können diese etwa vergleichen mit einem Defekte, den wir an einem beliebigen Spiegelbelag hervorrufen.

Derartige aufgelagerte Zellen kann man im auffallenden Licht nicht oder nur unsicher beobachten.

Im Alter erleidet der Endothelspiegel gewisse Veränderungen, auf welche ich, wie auch auf andere Einzelheiten in einer demnächst in *Gräfe*'s Archiv erscheinenden Mitteilung genauer eingetreten bin.

Stocker, Friedrich, Luzern. **Kurze Mitteilungen über die Wirkung von Milchinjektionen bei verschiedenen Augenkrankheiten.** (Das Krankenmaterial stammt ausschließlich aus der Augenabteilung der kant. Krankenanstalt Luzern).

Kurze historische Orientierung. Die Milchinjektionen gehören zur sog. paraspezifischen Proteinkörpertherapie. Letzterer Ausdruck zuerst gebraucht von *R. Schmidt.*

Es wurden bisher auf unserer Abteilung 28 Augenkranke mit parenteralen Milchinjektionen (der Kürze halber M. I.) behandelt. Diese Fälle teilen sich in neun Gruppen. — I. 6: Heftige Kerato-Conjunktivitis ekzematosa mit Hornhautulcera und Iritis mit hintern Synechien. — II. 8: Akute oder subakute Irido-cyklitis mit Exsudaten und Beschlägen. Aetiologie: Rheumatismus


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

oder Grippe. — III. 4: Iritis und Iridocyklitis bei ulcus serpens, welche, nach sofortiger Sistierung der Infektion durch Zinkiontophorese noch hartnäckig bestehen blieb. — IV. 4: Iridocyklitis nach perforierenden, infizierten Bulbusverletzungen. — V. 2: Iritis luetika, mit starker Exsudat- und Synechienbildung. VI. I: Chronische Irido-Chorio-Cyklitis. Seit 15 Jahren. — VII. I: Blennorrhöa neonatorum (Gonokokken). VIII. I: Iridocyklitis tuberkulosa. — IX. I: Iritis nach Kontusion des Bulbus.

Erfolge: *Ad. I.* Zur Hälfte rasche Abheilung des iritischen Prozesses. Die Pupille öffnet sich rasch, die Reizung läßt nach. Die andern drei Fälle zeigen nicht so prägnanten Effekt. Allgemein sah man eine rasche Förderung der Vascularisation der Hornhautdefekte. *Ad. II.* Bei allen acht Fällen rasch einsetzende Abnahme der Reizung, Resorption der Exsudate, Verschwinden der Beschläge. Abklingen der rheumatischen Schmerzen in andern Körperteilen. *Ad. III.* Prompte Aktion auf die uveitischen Symptome und die Schmerzen. *Ad. IV.* Bei allen drei Fällen schneller und schöner Erfolg. Endvisus: 0,87—1,5. *Ad. V.* Unterstützende Wirkung der Allgemeintherapie im Sinne des raschen Rückganges der ziliaren Reizung, der Lösung von Synechien, die vorher den Mydriaticis getrotzt hatten. — *Ad. VI.* Ohne Wirkung. — *Ad. VII.* Wirkung nur teilweise an einem Auge. — *Ad. VIII.* Kein deutlicher Effekt. — *Ad. IX.* Prompte Wirkung.

Zusammenfassung der Resultate. Ganz ohne Wirkung waren die M. I. in zwei Fällen: Bei Iridocyklitis tuberkulosa und bei ganz chronischer Irido-Cyklo-Chorioiditis. Beim Blennorhœfall war die Wirkung nur *teilweise.* Bei 25 Kranken haben wir von M. I. nur Gutes gesehen. Die parenterale M. I. wirkt hauptsächlich auf die Iris, das corpus ciliare, die Aderhaut und die Randschlingennetze im Sinne eines raschen Rückganges von Entzündung und Reizung und Beschleunigung der Vascularisation von Hornhautdefekten.

Der vor der M. I. vorhandene Schmerz weicht schon nach $^1/_2$ bis einer Stunde nach dem Eingriff. Hie und da stellte sich allgemeines Kopfweh ein, einige Stunden nach der M. I. Bei jedem Rheumatiker, der auch noch an andern Körperregionen Schmerzen spürte, verschwanden auch diese innert zwei Tagen. Die in der Literatur als beobachtet angegebene *stärkere Reizung* am ersten Tage nach der M. I. haben wir nicht gesehen, ebenso nicht eine gesteigerte Diurese. Diarrhœ trat nur in einem Falle auf.

Methode: 3—12 g Kuhmilch, 4 Minuten gekocht, Gerinnsel entfernt, wurde injiciert unter die leicht bewegliche Bauchhaut, die zwischen Darmbein und Rippenbogen in hoher Falte aufgehoben wurde. Wir haben diese Stelle und nicht die Glutaealmuskulatur zur Einspritzung gewählt, weil Liegen und Sitzen auf diese Art nicht schmerzhaft sind. Nach der M. I. Bettruhe bis zum Abfall des Fiebers, das heißt gewöhnlich bis zum dritten Tage.

Von eigentlicher Anaphylaxie haben wir bis jetzt nichts erlebt, es sei denn die vorübergehende Herzstörung bei einem Fall der Gruppe II. Ueber das Auftreten von Anaphylaxie sind die bisherigen Beobachter getrennter Meinung. (Vide P. v. *Scily & Sternberg* in Klin. Mbl. f. Aughlk. Jahrg. 1918 Februarheft pag. 224, wo „die Möglichkeit einer Fütterungs-Anaphylaxie nicht von der Hand gewiesen wird“ und dagegen *Lundsgaard* (im Maiheft Jahrgang 1919 der Klin. Mbl. Aghlk. ref.) sich äußert, „daß Milch nicht geeignet sei Anaphylaxie zu machen.“ Für akute irido-cyclo-chorioiditische Prozesse, speziell da, wo der Zustand nicht vom Fleck will, sind die parenteralen M. I. zu empfehlen. (Autoreferat.)

Musy (Fribourg) berichtet, daß er parenterale Milchinjektionen in vier Fällen von Iritis rheumatica mit gutem Erfolge angewandt hat. Die Milch wird nicht gekocht, sie wird eher im Dampfstrom 15 Minuten lang pasteu-



Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

risiert. Die Injektion erfolgt tief in die Glutaealmuskulatur. Er macht alle 2—4 Tage Einspritzungen von 5 ccm, bis der Erfolg deutlich sichtbar wird. Meistens haben 2—3 Injektionen genügt. Ziemlich hohe Fiebersteigerungen bis 39° und mehr, Schmerzen im Kopf und an der Injektionsstelle sind fast immer die Regel. — Patienten sagen aber, daß Fieber und Glutaealschmerzen nichts sind im Vergleiche zur wohltuenden Wirkung am Auge. Das Nachlassen der Augenschmerzen, der Lichtscheu, der Rötung, der Schwellung der Iris erfolgen sehr rasch, so daß die Leute von Wunder sprechen.

Musy empfiehlt deswegen die parenteralen Milchinjektionen weiter zu studieren, obschon man nicht annehmen darf, daß sie eine Panacea universalis seien. (Autoreferat.)

Dufour, Auguste (Lausanne), der die neue *Barraquer*'sche Methode zur Extraktion der Linse in toto, vom Erfinder selbst ausgeübt, in Barcelona gesehen hat, beschreibt die Operation. Er wird sie am wärmsten empfehlen, sobald das Instrumentarium verbessert wird. In dieser Richtung wird in Barcelona tüchtig gearbeitet: die Verbesserungsversuche seien also sehr zu verfolgen, da die neue Methode eine wirklich ideale werden könnte.

Musy (Freiburg) projiciert drei Anomalien des Fundus.

a) Eine Arterienschlinge, die aus der Papille tritt, in den Glaskörper kommt, wieder in die Retina zurück kehrt, um dann ihren normalen Verlauf weiter zu nehmen (Visus normal!)

b) Eine im Glaskörper undulierende silbergraue Membran, die vom Centrum der Papille ausgehend, sich verbreiterend nach vorne kommt und die ganze Maculagegend deckt. Visus $^{2}/_{200}$.

c) Lochbildung in der Macula. Anscheinend congenital. Also eine Form von Maculacolobom. Im Grunde des Coloboms sind Retinalgefäße gut zu erkennen, was gegen traumatische Lochbildung zu sprechen scheint. (Die drei Fundusbilder werden später publiziert werden.) (Autoreferat.)

Stähli (Zürich). **Demonstration von histologischen Präparaten zum Kapitel Lues hereditaria tarda.**

Referate.

Aus der deutschen Literatur.

Hoher Dünndarmverschluß bei tiefer Colonstenose, ein bestimmter Typus von Kombinationsileus. Von G. Kelling. D. Zschr. f. Chir. Bd. 147. H. 3/4.

Kelling macht darauf aufmerksam, daß Stenosen der untern Colonteile durch Blähung des Colons die oberste Dünndarmschlinge verlegen können. Dann erhält man trotz des tiefen Sitzes des ursprünglichen Hindernisses das Bild eines hohen Dünndarmverschlusses oder sogar das klinische Bild der akuten Magendilatation. Man hat dabei einerseits die Symptome der tiefen Colonstenose: Wind- und Stuhlverhaltung, Unmöglichkeit, große Clystiere zu geben, tiefen Darmschall dem Colon entsprechend, kein schwappendes Geräusch, keine Rückstagnation des Darminhaltes, wohl aber Ueberfüllung des Magens mit galligem Inhalt, der nicht kotig riecht. Der anatomische Zusammenhang des Krankheitsbildes ist noch nicht hervorgehoben worden, deshalb fühlt er sich veranlaßt, drei von ihm beobachtete Fälle, bei denen er die Diagnose der Kombination gemacht hatte, zu beschreiben. Arnd.

Trauma und Karzinom. Von Einicke. D. Zschr. f. Chir. Bd. 147. H. 3/4.

Wenn man von einem Karzinom annehmen will, daß es nach Trauma entstanden sei, so muß nach der Meinung der verschiedensten Autoren 1. das Trauma sicher gestellt sein, 2. die Unversehrtheit des verletzten Körperteils vor dem Trauma feststehen, 3. das Trauma geeignet gewesen sein, das erkrankte Organ verletzt zu haben. 4. die Neubildung an der Stelle des Traumas entstehen, 5. die Erkrankung nach dem Trauma aufgetreten sein, 6. muß ein zeitlich begrenzter Zusammenhang zwischen Geschwulstentwicklung und


Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Trauma bestehen. (Im Durchschnitt werden für Krebs bis zwei Jahre angenommen.) 7. Müssen von dem Eintritt des Traumas bis zur Erkrankung sich fortlaufend Symptome finden, jedoch brauchen sie nicht ununterbrochen zu sein (sogenannte Brücken - Symptome). Bei einem 56jährigen Patienten war ca. zwölf Jahre vor seinem Eintritt in das Krankenhaus der Unterleib durch einen Gasschlauch sehr stark zusammengeschnürt worden. Bei der Operation wegen Ileuserscheinungen fand sich der abführende Dickdarm auf Mannesarmstärke gebläht, und in der Höhe des Darmbeinkammes lag medial ein höckeriger Tumor. Anus praeternaturalis. Ein Monat später wird die Exstirpation der Geschwulst vorgenommen, die am Uebergang vom Colon descendens zur Flexura sigmoidea saß. Außerdem fanden sich drei deutliche Narben im untern Ileum, die teils zirkulär, teils longitudinal verlaufen, ferner eine Narbe im Bereich des Mesenteriums dieses Darmteils, und dieser Darmabschnitt ist auch mit dem Peritoneum und dem Coecum verwachsen. Tumor und Narben liegen annähernd in einer Linie und zwar der Höhe der Beckenkämme entsprechend. Diese auffallende Narbenbildung führt erst zu einer genaueren Aufnahme der Anamnese. Arnd.

Appendicitis und Unfall. Von Remmets. D. Zschr. f. Chir. Bd. 147. H. 3/4.

Ein Arbeiter erhält ein Trauma des Unterleibes durch ein Brett, das ihm so heftig gegen den Leib fliegt, daß er zu Boden fällt, heftige Schmerzen im ganzen Leib bekommt und liegen bleibt, bis ein Arzt geholt wird. Der ganze Leib ist druckempfindlich, besonders rechts oberhalb der Beckenschaufel. Da auch Resistenz von Faustgröße. Bauchdecken gespannt, Leib nicht aufgetrieben. Alle Erscheinungen nehmen zu. Am nächsten Morgen wird die Operation gemacht, und es findet sich ein faustgroßer Abszeß zwischen Blinddarm und untern Dünndarmschlingen mit zahlreichen Verwachsungen. Der Wurmfortsatz wird entfernt und erweist sich mikroskopisch als frei von allen frischen Entzündungserscheinungen. Nur bindegewebige Verdickung der Subserosa. Als Unfallfolgen werden nur die direkten Folgen des Traumas: die Schädigung der bereits bestehenden Appendicitis durch den Unfall angenommen. Für die Entstehung der Entzündung ist der Unfall nicht verantwortlich. Der Umstand, daß die Appendix mikroskopisch untersucht werden konnte, bewies allein, daß der faustgroße Abszeß auf einen älteren Prozeß zurückzuführen sei. Arnd.

Die Bedeutung der Partialantigenforschung für die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose. Von Ed. Menne. D. Zschr. f. Chir. Bd. 147 H. 3/4.

Menne verlangt, daß jeder Fall von Tuberkulose auf die Anwesenheit der verschiedenen durch Deycke und Much festgestellten Antigene geprüft werde. (Eiweißgemisch, Fettsäure - Lipoidgemisch, Neutralfettgemisch). Der Immunitätszustand ergibt sich aus der Größe der Reaktion nach der Impfung mit den drei Körpern. Den fehlenden Partialantikörper ersetzt man durch die intramuskuläre Einspritzung der ihm zugehörenden Partialantigene. Es sollen immer zuerst die fehlenden Antikörper stimuliert werden. Mit der Mischung aller drei Partialantigene kann man erst vorgehen, wenn eine gleichmäßige Durchschnittsreaktion für sämtliche drei Partialantigene geschaffen worden ist. Eine Steigerung der Antigene wird nach Müller durch die Sonnenlichtbehandlung hervorgerufen und zwar setzt sich die Strahlenenergie in Immunitätsenergie um. Röntgenstrahlen und Quarzlampe, Kohlenbogenlicht, Finsenlicht und Radiumstrahlen üben auch einen günstigen Einfluß auf das Verhalten der cellulären Immunität aus. Orthopädische Maßnahmen und Jodoform scheinen die Immunität nicht zu beeinflussen. Operierte Fälle reagieren bald nach der Operation mit nachweisbar vermehrter Immunkörperbildung. Diätetische Maßregel in Verbindung mit Arsen, Eisen, Phosphor, Kalzium steigern die Empfindlichkeit auf Partialantigene oft in der eklatantesten Weise. Man kann durch wiederholte Untersuchung feststellen, welche therapeutische Maßregel die beste für den Einzelfall ist. Arnd.

Ueber Gelenkschnitte an der Schulter. Von Drüner. D. Zschr. f. Chir. Bd. 147. H. 3/4.

Payr hat zuerst den Grundsatz aufgestellt, daß die Gelenke zuerst nach hinten, resp. nach unten bei Eiterungen drainiert werden müssen und diesen Grundsatz auch konsequent durchgeführt. Die anatomischen Untersuchungen, die solchen Bedingungen beim Schultergelenk entsprechen, publiziert hier Drüner. Er empfiehlt, wie Payr, in das Gelenk zwischen Teres minor und Infraspinatus einzudringen, aber ohne den Umweg am hintern Rand des Deltoides zu machen, sondern indem man dem Kopf entsprechend durch die obern Partien der Fasern des Deltoides durchgeht Der Muskel wird nicht geschädigt, weil die Nerven alle in den Deltoides eintreten. Vorne kann man den Schnitt nicht so lang machen wegen der Nerveneintritte und muß deshalb medial von der Spitze des Akromions be-


Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ginnen. Man schneidet den obern Rand des Musc. subscapularis ein. Die beiden Ausbuchtungen der Recessus axillaris und der Recessus subscapularis müssen bei der Drainage und der Durchspülung besonders berücksichtigt werden. Die Bursa subcoracoidea und die Bursa subacromialis stehen oft mit dem Gelenk in Verbindung. Zur Freilegung des Schultergelenkes vereinigt er beide Schnitte und schlägt dann wie Kocher das Akromion nach unten herunter. Einzelheiten, die bei Komplikationen durchzuführen sind, sind im Original nachzulesen. Arnd.

Beobachtungen und Erfahrungen mit dem Suboccipitalstich bei Gehirntumoren etc. Von Rudolf Eden. D. Zschr. f. Chir. H. 3 und 4.

Aus den gleichen Indikationen wie den Balkenstich haben Anton und Schmieden die Eröffnung der Cysterna cerebello-medullaris vorgeschlagen. Schmieden hat die Membrana atlantooccipitalis posterior eröffnet. Die Operation ist schonender als der Balkenstich. Die Freilegung der Membran ist in wenigen Minuten zu erreichen. Die Blutung ist gering, wenn man sich genau in der Mittellinie hält. Venen und Emissarien am Hinterhauptsteil sind manchmal störend. Es ist deshalb besser, sich nicht ganz am Knochen zu halten. Ein Umnähen der Duraränder ist nicht notwendig. Feste Naht der Haut und Fascie ist aber indiziert. Mit einer dauernden Resorption des Liquors ist aber nicht zu rechnen, weil sich eine Cyste im Nacken leicht bildet, deren Drainage nach dem Subkutangewebe des Halses auch nicht zuverlässig ist. Aus anatomischen Gründen glaubt er, daß Tumoren der hintern Schädelgrube günstigere Erfolge aufweisen werden durch die Entlastungstrepanation oder den Balkenstich und nur für Tumoren der vordern Schädelgrube die schonende und einfache Fensterung der Membrana atlanto-occipitalis zu empfehlen ist. Bei Kompression des dritten Ventrikels durch den Tumor kann kein Liquor in die Cysterna cerebello-medullaris austreten. Günstige Wirkungen hatte diese Eröffnung bei Hydrocephalus und Meningitis serosa. Sie ist für die chronischen Fälle zu empfehlen, die der wiederholten Lumbalpunktion Widerstand geleistet haben. Die Membrana tektoria muß aber durchbohrt werden, der vierte Ventrikel wird eröffnet. Bei infizierten Schädelverletzungen, eitriger Meningitis hält er die Eröffnung der Cysterna für indiziert. Daß Eingriffe bei Meningitis und Hirnabszessen gut wirken können, beweist unter anderm ein Fall, bei dem der Seitenventrikel, bei Gelegenheit der Operation eines Gehirnabszesses auch eröffnet wurde, wo die offene Wundbehandlung aber genügte, um den Abszeß ausheilen zu lassen. Die Liquorfistel aus dem Seitenventrikel schloß sich nachher auch.
Arnd.

Prostatahypertrophie bei kleiner Prostata. Von Karl Ritter. D. Zschr. f. Chir. Bd. 147, H. 3/4.

Die kleine Prostata macht, wie Englisch, Barth und andere beobachtet haben, die gleichen Beschwerden, wie eine starke Prostatahypertrophie. Man hat die Fälle als Atrophien betrachtet und die Beschwerden auf entzündliche Narbenringe zurückführen wollen. Gonorrhoe sollte hauptsächlich die Schuld daran tragen. Er schließt aus fünf eigenen Fällen, daß es sich bei der sogenannten Prostataatrophie in Wirklichkeit um die ersten Stadien einer Prostatahypertrophie handle; denn die mikroskopische Untersuchung der ungewöhnlich kleinen Prostata ergab immer hypertrophisches Gewebe mit kleinern oder größern rundlichen Knollen. Die Operation heilt die Beschwerden.
Arnd.

Zur Heilwirkung der Terpene in der Chirurgie. Von Wederhake. D. Zschr. f. Chir. Bd. 147 H. 3/4.

Wederhake hat schon früher 20% Terpentinöl in Olivenöl aufgelöst gegen septische Erkrankungen, Infektionen, Embolie gebraucht. Besser als das Terpentinöl wirkt das Tereben der Firma Merck, das aus verschiedenen Terpenen besteht. Es macht im Gegensatz zu gewöhnlichem, auch gereinigtem Terpentinöl keine Reizung an der Injektionsstelle, bewirkt eine starke Steigerung der Leukozyten (Maximum 25,200 sechs Stunden nach der Einspritzung). Fieber macht das Tereben nur, wenn man es unverdünnt in einer Dosis von mehr als 0,1 einspritzt. In öliger Lösung bis 0,3 erzeugt es keine Temperatursteigerungen im Gegensatz zum Terpentinöl. Bei schweren allgemeinen septischen Erkrankungen, die sogar bis zu septischen Durchfällen gesteigert waren, hat er mit Tereben 0,3 in Lösung noch Erfolg gehabt. Lokal wirkt Tereben ausgezeichnet blutstillend. Er verwendet es in zehnprozentiger Lösung mit Olivenöl oder Paraffinum liquidum. Arnd.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bücherbesprechungen.

Jakob Boehme. Ein pathographischer Beitrag zur Psychologie der Mystik. Von A. Kielholz. Schriften zur angewandten Seelenkunde, 17. Heft. Verlag Deutike, 1919.

Mit seinem „Boehme" schenkt uns ein Psychiater wieder einmal ein Buch, das nicht nur dem engern Fachkollegen Beachtung abnötigt, sondern das jedem Arzt etwas gibt, bei dem nicht des Tages Lasten das Interesse für die großen Fragen des Lebens erstickt haben.

Eine eigentümliche Zunahme der Neigung zum Mystizismus läßt sich in den letzten Jahren fast zahlenmäßig feststellen durch den gewaltig gesteigerten Absatz, den die Werke von Mystikern bei allen Bevölkerungsklassen erfuhren. Schon deshalb soll der Arzt dieser Erscheinung nicht ganz fern stehen, um zu erkennen, wo er eventuell in seinem Wirkungskreis für die geistige Gesundheitspflege einzutreten hat. Anderseits schärft eine Lektüre wie diejenige des Boehme den Blick für Beobachtungen sowohl auf religionspsychologischem Gebiet als auch hinsichtlich der Individualpsychologie z. B. des Künstlers und nicht zuletzt des gewöhnlichen Erdenbürgers, der ärztliche Hülfe beansprucht.

Boehme wurde von kompetenter Seite als der tiefste und geistreichste aller Theosophen bezeichnet und neben Luther und Lessing gestellt. Trotzdem wird heute niemand seine Werke in ihrer eigenartigen Sprache und Schwerverständlichkeit lesen, außer wer aus spezialwissenschaftlichen Gründen daran geht; da ist es ein erstes Verdienst von Kielholz, daß er prägnante Stücke aus den weitläufigen Bänden ausgegraben und uns zugänglich gemacht hat. Wie Boehme die biblische Geschichte von Noah oder vom Sündenfall darstellt, hat allgemeinstes Interesse. Jedes andere Zitat zeigt charakteristische Züge für die Anschauungen des ehemaligen Schuhmachers, welche „einen hervorragenden Einfluß auf die Philosophie und Literatur besonders des romantischen Zeitalters gewonnen hat" und bis auf die Gegenwart fortwirkt.

Da Boehme seine seelischen Erlebnisse und ihre Beziehungen zur Außenwelt mit großartiger Phantasie und in vielen Bildern beschreibt, welche uns nicht ohne weiteres verständlich sind, muß uns der Autor einen Weg weisen, die Rätsel zu lösen. Wir sehen, wie Boehme, von Jugend an auffällig gottesfürchtig, von seinem beruflichen und häuslichen Leben unbefriedigt, sich der Askese zuwendet und in harten innern Kämpfen die Forderungen des Trieblebens als etwas Tierisches und Verwerfliches verdrängt. Dafür kommt er zu einer Darstellung alles Geschehens in erotischen Gleichnissen. Unvoreingenommen gelangt Kielholz bei diesem Stand der Dinge dazu, die Theorien von Freud und andern Psychoanalytikern heranzuziehen, um die verkleideten Gedanken Boehmes unserm Verständnis nahe zu bringen und das Kräftespiel in seiner Seele begreiflich zu machen. Nun wird der Leser rufen: Aha, da stoßen wir wieder auf den Pansexualismus Freuds; es soll auch in der Werkstätte dieses Geistes die Sexualität eine Rolle spielen! — Ja, zum Teil in christlichen Anschauungen und zum Teil durch persönliche Beziehungen befangen, wollen wir diese manchmal in ihrer Bedeutung nicht gelten lassen, statt sie als etwas hinzunehmen, was nun eben einmal zum Leben selbstverständlich gehört und an sich weder gut noch böse ist. Der Arzt weiß aus der Behandlung physischer Zustände zur Genüge, daß es sich immer rächt, wenn ein Mensch den natürlichen Bedingungen zuwider lebt; wie sollen die Sexualfunktionen eine Ausnahme machen und sich gegen eine Mißachtung nicht wehren?

Es scheint mir anerkennenswert, wie Kielholz ohne Petitio principii zu Freudschen Auffassungen kommt, von der Symbolik Boehmes dazu gedrängt. Er begnügt sich nicht, Psychoanalytiker zu zitieren, sondern hat sich bemüht, klärendes Material überall herbeizuziehen, von der jüdischen Kabbalah bis zu den Produkten moderner Schriftsteller. Wenn alle psychoanalytischen Autoren so gründlich vorzugehen sich bemühten, würde viel weniger überall von Psychoanalyse geschwatzt, dagegen der Erkenntnis der Wahrheit besser gedient.

Als bedeutenden Faktor für die Entwicklung Boehmes weist unser Autor gewisse Kindheitseindrücke nach; er sieht in dessen Werken eine Rückkehr zu kindlichem Denken und Phantasieren und eine Sehnsucht nach der glücklichen Jugendzeit mit ihren Wünschen; Boehme selbst unbewußt, bestimmen solche gefühlsmäßigen Elemente seine ganze Philosophie. Es wird mit dieser Feststellung wieder eine These gestützt, auf welche Freud besondern Nachdruck gelegt hat.

Da und dort wird der Leser ein Fragezeichen setzen, was gewiß den Reiz der Lektüre nicht herabsetzt; es braucht nicht jedes Ergebnis der Forschung endgültig richtig zu sein, wenn es nur als Durchgangspunkt zu höherer Einsicht seine Bedeutung hat. Der Autor stellt uns überall genügend Material zur Verfügung, um die Bildung selbständiger Schlüsse zu ermöglichen. Referent kann auf einzelne Auffassungsverschiedenheiten nicht eingehen, da er dann auch alle die Schön-



Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

heiten der Darstellung besonders unterstreichen müßte, was zu weit führen und dem Leser den Genuß kürzen würde.

„Jakob Boehme" sei als befruchtend und anregend jedem empfohlen, der Interesse für die Faktoren der psychischen Entwicklung hat und Verständnis für die Determinanten des menschlichen Handelns sucht. Gehry-Rheinau.

Ziele und Wege der psychiatrischen Forschung. Von Prof. Emil Kraepelin. Berlin, Verlag von Julius Springer 1918. 37 S. Preis Mk. 1.40.

In Anknüpfung an die Eröffnung der deutschen Forschungsanstalt für Psychiatrie werden die Ziele und Wege ihrer Forschung gekennzeichnet. Die Eröffnung des Instituts mitten im Kriege bewies, daß die Zeit und die Wissenschaft dazu reif, daß die Wichtigkeit und die Leistungsfähigkeit der psychiatrischen Wissenschaft allgemein anerkannt waren. Aus dem Gewirr von Bildern, die sich dem beobachtenden Irrenarzt darbieten, wurden seit einigen Jahrzehnten bestimmte Krankheitsformen herausgehoben. Der Versuch einer Feststellung eines Zusammenhangs von Ursache und Wirkung, das Studium des Verlaufs, der Ausgänge und der Leichenbefunde waren wichtige Mittel dabei. Die Erkenntnis ursächlicher Zusammenhänge ergibt aber noch nicht die so wichtige Kenntnis des Wesens der Krankheit, wie das ja sicher auf alkoholischer Basis beruhende Delirium tremens beweist. Weitere Forschungsmittel sind der Tierversuch, die Serologie, die Stoffwechseluntersuchungen, das Studium der seelischen Giftwirkungen, der Folgen der Ueberanstrengung und Erschöpfung, des Einflusses der persönlichen Veranlagung, der erblichen Entartung und Keimschädigung, der Folgen der Lebenseindrücke für den Einzelnen; dann das der Psychiatrie der Massen, der Folgen der Verweichlichung, der Verelendung, des Strebens nach Besitz. Erst durch die Aufdeckung der Ursachen der Krankheiten wird ihre Bekämpfung möglich sein.

Fankhauser.

Kleine Mitteilungen.

Verein schweizerischer Irrenärzte. Herbstversammlung in Freiburg am 1. und 2. November. Vorträge: *Bleuler*, Abreagieren. *Dardel*, Impression d'un Catatonique. *Bovens*, Aliénation mentale et caractère individuel. *Fankhauser*, Zur Frage der Lokalisation psychischer Funktionen. *Maier*, Psycholog. Versuche mit gewöhnlichem und coffeinarmem Kaffee. *v. Muralt*, Ein geisteskranker Philosoph. *Kielholz*, Symbolische Diebstähle. *Rorschach*, Ueber ein wahrnehmungsdiagnostisches Experiment. *Repond*, Un cas de délire polymorphe. *Tramer*, Ueber psychische Spaltungsprozesse. *Walther*, Zur Frage der exogenen Schädigungstypen an Hand der Grippepsychosen. *Weber*, Ueber die Internierungsdauer der Schizophrenen. — Hauptversammlung am 2. November in der Universität (9—12 Uhr). Die Herren Kollegen sind zum Besuche freundlichst eingeladen. Der Vorstand.

Aerztlicher Centralverein. Einladung zur 90. Versammlung des Aerztlichen Centralvereins Sonntag, 9. November 1919 im Hotel Schweizerhof in Olten. Werte Kollegen! Nun wollen wir wieder einmal, alten Traditionen gemäß, die Herbstversammlung des Aerztlichen Centralvereins in Olten abhalten. — Wir laden Sie Alle, Mitglieder des Aerztlichen Centralvereins, hiezu herzlich ein und hoffen auch einige Mitglieder der Société Médicale de la Suisse Romande bei uns begrüßen zu dürfen.

Olten, die Wiege des Aerztlichen Centralvereins, und Herbstversammlung! Bei manchen unserer älteren Kollegen werden diese Worte unvergeßliche Erinnerungen an gehaltvolle wissenschaftliche Sitzungen und an Stunden fröhlichen Zusammenseins wecken. Kommen Sie, verehrte Freunde, und beweisen Sie, daß Sie auch jetzt noch dem Aerztlichen Centralverein und seinen Idealen treu geblieben sind. — Und Sie, verehrte jüngere Kollegen, zeigen Sie durch ihr Erscheinen in Olten, daß es Ihnen daran liegt, persönlich die Einheit der Bestrebungen des Schweizerischen Aerztestandes zu dokumentieren.

Basel, St. Gallen, Oktober 1919.

Namens des leitenden Ausschusses des Aerztlichen Centralvereins:
Der Präsident: Dr. *P. VonderMühll.*
Der Aktuar: Dr. *Wartmann.*

Programm: 12½ Uhr Sitzung. 1. Dr. *Hermann Hopf*, Bern, Ueber die Röntgenschädigungen und deren Verhütung. 2. Oberbahnarzt der S. B. B. Dr. *Michalski*, Bern: Der bahnärztliche Dienst bei den Bundesbahnen. 3 Uhr gemeinsames Mittagessen.

Schweighauserische Buchdruckerei. — B. Schwabe & Co., Verlagsbuchhandlung, Basel.


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

CORRESPONDENZ-BLATT

Benno Schwabe & Co., Verlag in Basel.
Alleinige Inseratenannahme durch Rudolf Mosse.

für

Schweizer Aerzte

Erscheint wöchentlich.
Abonnementspreis: halbjährl. Fr. 14.—; durch die Post Fr. 14.20.

Herausgegeben von

E. Hedinger in Basel. P. VonderMühll in Basel.

Nº 45 **XLIX. Jahrg. 1919** **6. November**

Original-Arbeiten.

Aus der Medizin. Klinik Kiel. Direktor: Prof. Dr. *A. Schittenhelm.*

Der akute Tod Herzkranker[1]).

Von Prof. **Walter Frey**, Oberarzt der Klinik.

Unter akutem Tod versteht man das plötzliche Versagen von Herztätigkeit und Atmung. Die Zeit zwischen dem Einsetzen der ersten Symptome und dem Aufhören der am Kreislauf und der Atmung wahrnehmbaren Lebenserscheinungen ist außerordentlich kurz, beträgt wenige Sekunden. *Hering* nennt diese Todesart Sekunden-Herztod.

Bei Herzkranken kommt ein derartiges Ereignis nicht selten vor. Unter 91 Sterbefällen der letzten drei Jahre befinden sich 17 mit akutem Tod. Acht Fälle waren der Klinik wegen Diphtherie überwiesen, in einem Fall handelte es sich um subakute Myocarditis unbekannter Aetiologie, in drei Fällen um Endocarditis akuta mit zum Teil alten entzündlichen Veränderungen an den Klappen, in zwei Fällen um Mesaortitis luetica mit Aorteninsuffizienz, in einem Fall um eine abgeheilte gut compensierte Aorteninsuffizienz nach Gelenkrheumatismus, in zwei Fällen um allgemeine Arteriosklerose mit schwieligen Veränderungen des Myocards.

Ueber das *Zustandekommen des akuten Todes* bei solchen Herzkranken ist man noch keineswegs im klaren.

Die landläufige Meinung spricht von plötzlichem Versagen der Herztätigkeit und denkt dabei in erster Linie an eine *plötzliche Insuffizienz der muskulären* Leistungskraft des Herzens. Eine solche Erklärung hat vieles für sich, wenn es sich um Herzen handelt, welche sich durch die vorhandene Dilatation und im Hinblick auf nachweisbare Stauungserscheinungen als unfähig erweisen, den mechanischen Anforderungen zur Aufrechterhaltung der Blutzirkulation zu genügen. Gerade diphtheriekranke Kinder mit ihrer Blässe, dem schlechten Puls und der exzessiven Lebervergrößerung sind ein Beispiel dafür, wenn auch nicht jeder Todesfall an Diphtherie ein Herztod ist, sondern häufig

[1]) Vortrag in der Sitzung der Kieler Medizin. Gesellschaft vom 3. Juni 1919.



Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

die Folge von zentraler oder peripherer Vasomotorenschwäche. Doch gibt es genügend Fälle in der Literatur und auch unter den erwähnten 17 Kranken, wo der Tod aus irgend einer Ursache ganz akut erfolgt, ohne daß an dem Herzen irgend welche Zeichen der Dilatation zu finden sind, und ohne die bekannten Stauungserscheinungen im venösen System. Ein 25 jähriges Mädchen mit abgelaufener Aortenendocarditis, den Aerzten der Klinik wohl bekannt, sehr lebhaft, leistungsfähig, ohne größere Beschwerden bei Treppensteigen, leichten körperlichen Anstrengungen, fällt während des Tanzens plötzlich hin und ist tot. Bei der Sektion findet sich ein muskelstarkes Herz, keine Stauungs-Dilatation, keine Stauungslungen, weder Lebervergrößerung noch Oedeme. Hier ist es kaum möglich, an eine muskuläre Insuffizienz zu denken. Man kennt das Bild der akuten Ueberanstrengung des Herzens, nicht nur bei Herzkranken, sondern auch bei normalen Menschen, welche sich übergroße Anstrengungen zumuten (Radfahrer, Bergsteiger). Solche Herzen lassen die Folgen der Ueberanstrengung deutlich nachweisen, nicht nur in Form von Herzbeschwerden, Tachycardie, sondern auch durch die objektiv feststellbaren Veränderungen der Herzgröße, bei Herzkranken auch durch das Auftreten von Stauungserscheinungen. Das Bild solcher Kranken ist ein ganz anderes als der Befund, den gewisse Fälle mit akutem Herztod darbieten, und es kann also eine muskuläre plötzlich einsetzende Insuffizienz mindestens als allgemein geltende Ursache für den eingetretenen Tod nicht anerkannt werden.

Weiterhin könnte es sich um eine plötzlich einsetzende *Störung der Reizleitung* handeln. In Fällen, welche Reizleitungsstörungen schon vor dem fatalen Ereignis nachweisen ließen, ist es allerdings denkbar, daß unter bestimmten Einflüssen die Reizüberleitung einmal total versagt. Doch trifft das gerade für die 17 zur Diskussion stehenden Fälle nicht zu. Und außerdem muß man sagen, daß ein totaler Herzblock sich bei Kranken mehrmals einstellen kann, ohne daß die Leute dabei zugrunde gehen; entweder stellt sich die Reizüberleitung nach wenigen Sekunden wieder her, oder, wenn das auch nicht der Fall ist, so sorgt doch die Automatie des von dem Reizbildungszentrum abgeschnittenen Herzteils häufig dafür, daß eine rhythmische Aktion einsetzt und von dem automatisch tätigen Ventrikel Pulse gebildet werden.

Besondere Aufmerksamkeit verlangen dagegen die *Störungen der Reizbildung und Reizbarkeit* des Herzens, und es fragt sich, ob bei Herzkranken solche Störungen zu einem plötzlichen Tod Veranlassung geben können. Bei der Diphtherie weist die starke Pulsverlangsamung zuweilen auf den Ernst der Situation hin, myocarditische Prozesse spielen sich gelegentlich in der Gegend des für die Schlagfolge des Herzens zunächst verantwortlichen Sinusknotens ab und können so das Herz auch zum Stillstand bringen. In zahlreichen Fällen von akutem Tod ist aber von einer solchen Störung weder klinisch noch anatomisch etwas nachweisbar, sodaß auch diese Möglichkeit zwar keineswegs bestritten werden soll, aber doch nicht allgemeine Gültigkeit haben kann.

Die ganze Frage des akuten Tods hat nun *Hering* von einem neuen Gesichtspunkt aus zu lösen versucht. *Hering* macht darauf aufmerksam, daß das plötzlich eintretende Versagen der Blutaustreibung statt durch ein plötzliches Versagen der Herztätigkeit im Gegenteil durch ein Ereignis herbeigeführt werden kann, welches einem Zustand höchster Uebererregtheit des Herzens entspricht. *Hering ist der Ansicht, der Sekunden-Herztod beruhe auf dem plötzlichen Einsetzen von Herzkammerflimmern.*

Diese Ansicht hat vieles für sich. Eine ausgedehnte experimentelle Erfahrung gibt dem Autor zahlreiche Beweise in die Hand, welche zeigen, daß wenigstens beim Tier das Auftreten von Herzkammerflimmern unter dem Einfluß mechanischer Insulte, elektrischer Erregung des Muskels oder der zuführenden


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nerven, bei der Applikation verschiedener Gifte, wie Chloroform, Digitalis, Adrenalin nicht selten einsetzt und ganz gewöhnlich den raschen Tod des Versuchstieres herbeiführt. *Hering* analysiert die verschiedenen Bedingungen, unter welchen beim Menschen der akute Tod beobachtet wird, er bespricht ausführlich die auslösenden und disponierenden „Koeffizienten des Herzkammerflimmerns“, plötzliche psychische Einwirkungen, plötzliche Muskelanstrengungen, plötzlich einwirkender Schmerz, dann den Einfluß von Chloroform und Adrenalin auf das menschliche Herz und vermag in überzeugender Weise Parallelen zwischen Tierexperiment und den Vorgängen beim Menschen zu ziehen.

Zwei Gründe sprechen aber meiner Meinung nach sehr gegen die *Hering*'sche Auffassung. Einmal vermag *Hering* nur einen einzigen, „zwar nicht über jeden Zweifel erhabenen, so doch recht wahrscheinlichen Fall anzuführen, in dem klinisch beim Menschen Herzkammerflimmern beobachtet wurde“. Es ist ohne weiteres begreiflich, daß man bei einem solchen akuten Tod nur in den seltensten Fällen mit der nötigen Untersuchungsmethodik, namentlich der Elektrocardiographie, zur Stelle ist. Aber es ist doch auffallend, daß es mir bei der elektrocardiographischen Untersuchung Sterbender unter mehr als 20 Fällen niemals gelang, Herzkammerflimmern nachzuweisen, obschon die Bewegungen der Galvanometer-Saite unausgesetzt beobachtet, zahlreiche Kurven aufgenommen wurden und die nötigen „Koeffizienten“ für das Auftreten von Herzkammerflimmern, Verschlechterung der Durchblutung des Herzens, zunehmende Kohlensäureanreicherung des Blutes, sicherlich vorhanden waren. Man sieht bei dem sterbenden menschlichen Herzen die Zeichen von Störungen der Reizbildung, der Reizleitung, auch der Kontraktilität. Es treten Extrasystolen auf, wahrscheinlich auch verschiedene Formen von Hemisystolie, aber *Kammerflimmern habe ich niemals gesehen.* Zweitens muß ich ganz allgemein betonen, daß *auch ein Herzkammerflimmern die klinischen Erscheinungen des akuten Todes nicht zu erklären vermag.* Wie schon *Hering* erwähnt, ist die wesentliche Folge des Kammerflimmerns die momentane Sistierung der Blutaustreibung; die Organe, namentlich das Gehirn, bekommen keine Pulse mehr. *Das bedingt aber noch keinen „Sekundentod“, bei dem zugleich mit dem Versagen der Blutzirkulation in charakteristischer Weise auch die Atmung stillsteht.* Bei Fällen mit Reizüberleitungsstörung sind die Folgen eines Kammerstillstandes gut zu übersehen. Zuerst kommt es zu Bewußtlosigkeit, dann zu Krämpfen und schließlich unter Umständen zu einer Lähmung der cerebralen Zentren. Die Atmung ist erst beschleunigt, vertieft, wird dann keuchend, schnarchend und sistiert schließlich, wenn der Ventrikel nicht mehr zum Schlagen kommt. Die Atmung steht durchaus nicht still, obschon die cerebrale Blutzirkulation vollkommen stockt, sondern ähnlich wie die anderen Zentralapparate gerät auch das Atmungszentrum während längerer Zeit in einen Zustand vermehrter Erregung. Der Kammerstillstand bei Reizüberleitungsstörung kann 30, 40 und mehr Sekunden betragen, ohne daß der Mensch stirbt. Aehnliches sieht man beim Kußmaul-Tennerschen Versuch mit Abklemmen oder Komprimieren beider Carotiden. Auch bei der *Trendelenburg*'schen Operation wird die Zirkulation recht lange unterbrochen, zu einem akuten Atemstillstand kommt es aber nicht.

Der springende Punkt in der ganzen Frage ist der *enge funktionelle Konnex zwischen Atmung und Blutzirkulation,* eine Korrelation, welche nicht nur unter physiologischen Bedingungen, sondern auch beim kranken Organismus von höchster Bedeutung ist. Man kennt den Einfluß der Atmung auf die Herztätigkeit, die Beschleunigung der Schlagfolge bei Inspiration, die Verlangsamung bei Exspiration. Diese Beziehungen zwischen Atmung und Herzfrequenz sind keineswegs allein abhängig von den Reflexen von der Lunge her, sondern entsprechen einem zentralen Vorgang. Sie machen sich auch dann


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

noch geltend, wenn durch die Anlegung eines doppelseitigen Pneumothorax der Einfluß der Lunge ausgeschaltet ist, ferner auch nach Durchtrennung des Halsmarks dicht unterhalb der Medulla oblongata, wobei die inspiratorische Acceleration des Herzschlags noch immer synchron mit den Atembewegungen des Kopfes auftritt; die Atemschwankungen der Pulsfrequenz sind auch an völlig kurarisierten Tieren nachweisbar (*F. B. Hofmann*). Aehnlich verhält es sich mit der Erregung des Gefäßzentrums durch die Atmung (*Traube-Hering*'sche Wellen).

Dieser ganze zentrale Mechanismus wird bei dem akuten Tod tödlich getroffen.

Wenn man nach den auslösenden Ursachen forscht, so scheinen sehr verschiedenartige Faktoren dabei in Betracht zu kommen. Bekannt ist der deletäre Einfluß *psychischer Erregungen*, Schreck und Freude, wobei „der Atem stockt und das Herz stillsteht“. Die *Weber*'schen Versuche zeigen die auffallend starke Abhängigkeit des Vasomotorenzentrums von psychischen Vorgängen, indem durch reine Suggestion charakteristische Veränderungen des Blutdrucks und der Blutverteilung herbeigeführt werden können. Von chirurgischen Operationen her kennt man den plötzlichen Tod, der bei Manipulationen an der Pleura, der Blase, überhaupt den Organen der Bauchhöhle eintreten kann, *nervösen Reizen*, welche *reflektorisch* die Zentralorgane außer Tätigkeit setzen. In dieselbe Gruppe gehört auch der plötzliche Tod bei Fall in kaltes Wasser, der Narkosetod, wo nach den ersten Atemzügen das inhalierte Chloroform Herztätigkeit und Atem stillstellt.

Alle diese Zufälle wirken als Erregung, welche die Zentralorgane reflektorisch lähmt. Die Sachlage ist wohl verständlich, wenn der Reiz ein übergroßer ist, schwierig wird die Erklärung solcher plötzlicher Todesfälle, wo das nicht zutrifft. Hier muß sich der zentrale Apparat in einem Zustand erhöhter Empfindlichkeit befinden. Während des Hungerns sind die Einflüsse der Atmung auf die Herzschlagfolge im Tierversuch besonders stark. Zustände von Harnintoxikation disponieren schon ganz geringen Angriffen gegenüber zu abnorm starker Reaktion vonseiten der Zentralorgane, wodurch die Todesfälle beim Katheterisieren erklärlich werden. Cerebrale Zirkulationsstörungen infolge von Arteriosklerose schädigen die Zentren; die Kranken sind nicht nur psychisch reizbar, sondern auch die Regulationsmechanismen der Atmung, der Herzrhythmik, der Vasomotorentätigkeit in der Medulla oblongata erscheinen vermehrt empfindlich. Gänzlich unklar sind die Verhältnisse beim Status lymphaticus.

Eine besondere Besprechung verlangen nun die akuten Todesfälle beim *Herzkranken*.

Hier handelt es sich meist nicht um abnorm starke Reize. Im Gegenteil, das Erschreckende dieser Todesfälle besteht gerade darin, daß gleichsam ohne jeden Grund das Leben plötzlich zu Ende geht. In der Krankengeschichte einer 52 jährigen Frau mit Mesaortitis luetica und Aorteninsuffizienz heißt es: „Patientin fühlt sich ganz wohl. Während des Gespräches mit einem anderen Patienten fällt sie plötzlich zusammen und atmet nicht mehr.“ Bei einem anderen Fall mit Mesaortitis luetica, Insuffizienz der Aortenklappen, starker Sklerose der Kranzarterien steht: „Patient fühlt sich bedeutend besser, hat nur starkes Hitzegefühl. Pulse sind von besserer Beschaffenheit wie gestern. Nachmittags vier Uhr tritt ohne jede erkennbare Ursache ganz plötzlich der Tod ein.“ Bei einer 45 jährigen, an diffuser Myocarditis mit reichlichem Schwund von Muskelfasern und mäßig starker Rundzelleninfiltration leidenden Patientin findet sich der Passus: „Mittags während des Gespräches fällt Patientin plötzlich im Bett zurück, macht noch 2, 3 Atemzüge und ist tot.“


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wenckebach hat schon seit langem auf die abnorm starke Reaktion Herzkranker dem *Vagusdruck* gegenüber hingewiesen. Aus älteren Protokollen entnehme ich, daß auf den Druck hin 30 % der Herzgesunden (29 Fälle) mit deutlicher Verlangsamung der Herzschläge reagierte. Von 40 Herzkranken bekamen 72 % eine Bradycardie und davon nahezu die Hälfte Extrasystolen. Die Herzkranken besitzen also häufig eine ausgesprochene reizbare Schwäche ihres Herzens, und man könnte sich vorstellen, daß solche Menschen schon relativ geringfügigen äußeren Erregungen nicht gewachsen sind. Ein akuter Tod, das plötzliche Aussetzen nicht nur der Herztätigkeit sondern zugleich damit auch der Atmung, würde dabei aber keineswegs eintreten.

Bei solchen Herzkranken müssen die erwähnten *Zentralapparate eine abnorm große Empfindlichkeit* besitzen, so daß geringe Reize mit heftiger Reaktion beantwortet werden. *Mackenzie* beschreibt den ungewöhnlich starken Einfluß der Atmung auf das Vasomotorenzentrum bei cardialem Asthma, wo zugleich mit dem Einsetzen der Schmerzen der Blutdruck steigt, und spricht von „persistent irritation“ der Zentren. Recht interessant sind auch eigene Beobachtungen bei einem Kranken mit luetischer Aorteninsuffizienz, starker Sklerose im Anfangsteil der Coronargefäße und Cheyne-Stokes'schem Atmen. Gleichzeitig mit dem Einsetzen der Atmung wird der vorher frequente Puls langsamer, der Blutdruck sinkt; in der Atempause steigt die Frequenz wieder von 80 auf 110, der Blutdruck sehr rasch von 145 auf 175. Das beweist in der Tat eine abnorme Empfindlichkeit der betreffenden Zentren. Merkwürdigerweise sterben Herzkranke gar nicht immer so, daß das Herz seine Tätigkeit einstellt und die übrigen Organe, namentlich die Atmung, dann folgen, sondern zuweilen sistiert die Atmung, die Kranken werden bewußtlos, während an der Carotis und sogar der Radialis noch deutliche Pulsationen zu sehen und zu fühlen sind. So war es auch bei dem zuletzt erwähnten Kranken.

In manchen Fällen scheint die *Erkrankung des Herzens selbst die unmittelbare Ursache* für den plötzlichen Tod darzustellen. Ich stehe nicht an zu behaupten, daß es *Erregungen gibt, welche vom Herzen ausgehen, an den Centren der Atmung und der Zirkulation ihren Angriffspunkt haben und diese Centralorgane plötzlich außer Funktion zu setzen vermögen.*

Es erscheint mir fehlerhaft, wenn man in der Klinik immer nur von zentrifugalen Erregungen spricht, welche auf dem Wege des Vagus und Accelerans dem Herzen zugeführt werden, und ganz vergißt, daß es auch zentripetale cardiogene Erregungen gibt. Die mannigfaltigen Herzbeschwerden Herzkranker bis zur Angina pectoris sind ein Beweis dafür, daß solche Erregungen existieren. Die experimentelle Physiologie liefert weitere Beweise. Bei elektrischer Reizung des zentralen Stumpfes der an der Oberfläche des Säugetierventrikels verlaufenden Nervenstämmchen können die Herzschläge frequenter oder seltener werden, mit oder ohne gleichzeitige Veränderung des Blutdrucks (*F. B. Hofmann*). Auch die Reizung des zentralen Stumpfes extracardialer Vagusäste kann bekanntlich zu Aenderungen der Schlagfrequenz führen. *Muskens* beobachtete bei elektrischer Reizung der Herzkammer vom Frosch die verschiedensten Reflexwirkungen, nicht nur auf die Frequenz, sondern auch auf die Stärke der Kontraktion und auf alle die verschiedenen Herzabteilungen. „Diese Reflexe kommen zustande nicht in den Ganglienknoten des Herzens selbst, sondern ausschießlich in den großen Nervenzentren, wahrscheinlich in der Medulla oblongata.“ Besonderes Interesse verdienen die Versuchsergebnisse von *François Franck,* indem bei Reizung des Endocards oder des Pericardialüberzugs des Sinus der Vorhöfe, seltener des Ventrikels, außer den Reflexen auf Herz und Gefäße noch solche auf Atmung und die Skelettmuskulatur beobachtet wurden. Alle diese Tatsachen wurden vonseiten der klinischen Forschung kaum beachtet


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Einzig dem Nervus depressor wandte man seine Aufmerksamkeit zu, seitdem von *Cyon* und *Ludwig* gezeigt wurde, daß bei Reizung des zentralen Stumpfes des durchschnittenen Depressor unter Verlangsamung der Herztätigkeit der Blutdruck sinkt. Der Depressor zweigt sich speziell im Anfangsteil der Aorta auf (*Tschermak* und *Köster*), die Dehnung der Aorta führt zu rhythmischer Erregung des Nerven (*Hirsch* und *Stadler*). Die Klinik vermochte aus diesen Feststellungen aber keinen rechten Nutzen zu ziehen. Man suchte nach Beziehungen zwischen den beim Menschen vorkommenden chronischen Blutdrucksteigerungen und einer Erkrankung des Depressor. *Ludwig* vermochte die Richtigkeit einer solchen Vermutung aber nicht zu bestätigen; bei Herzhypertrophie finden sich keine typischen Veränderungen des Nerven.

Und doch weisen gewisse Beobachtungen mit großer Wahrscheinlichkeit auf die *Bedeutung sensibler Herznerven* für die menschliche Pathologie hin. Die cardialen *Schmerzen* Herzkranker wurden schon erwähnt. Wie soll man sich ferner das Zustandekommen des *Pulsus rarus bei Aortenstenose* anders erklären als durch einen Reflex, der ausgelöst im linken Ventrikel oder im Anfangsteil der Aorta zur Medulla oblongata aufsteigt, um auf dem Wege der extracardialen Nerven das Herz wieder zu erreichen. Ein direkter Einfluß von gesteigertem intracardialem Druck auf das vor dem rechten Vorhof gelegene Reizbildungszentrum selbst erscheint höchst unwahrscheinlich. Ein weiteres Beispiel ist das *Asthma cardiale*. Man kennt die Dyspnoeattacken dieser Kranken. Wenn man der Kohlensäureintoxikation die Schuld an der Entstehung dieser Anfälle zuschiebt, so ist das ein Irrtum, weil viele dieser Kranken gar keine besondere Cyanose haben und überhaupt nicht schwerer dekompensiert zu sein brauchen. Auch mit dem Auftreten von Lungenödem kann man das Asthma cardiale nicht erklären; viele Kranke bekommen alle Viertelstunden ihren Anfall, er dauert wenige Sekunden oder Minuten, läßt nach, um bald wiederzukehren; ein Lungenödem, das periodisch kommt und geht, ist undenkbar. Die Dyspnoe wird nur zu oft begleitet von Herzschmerzen, es entsteht das vielgestaltige Bild der Angina pectoris. Das weist auf sensible cardiale Erregungen hin.

Das *Herz ist ein Reflexorgan*. Zentripetale Erregungen gehen von ihm aus, centrifugale Impulse werden ihm auf dem Wege des Vagus (und Accelerans) wieder zugeführt. Die Umschaltstelle bilden die in der Medulla oblongata gelegenen, unter sich funktionell eng verknüpften Zentren der Atmung der Vasomotoren und des Vagus. Der plötzliche Tod Herzkranker kann darauf beruhen, daß ohne jeden äußeren Reiz vom *Herzen selbst eine plötzliche übergroße Erregung* ausgeht, die den Zentren zufließt und reflektorisch wieder das Herz zum Stillstand bringt. *Intracardiale Drucksteigerungen* dürften dabei eine wesentliche Rolle spielen. So muß eine körperliche Anstrengung häufig als unmittelbare Todesursache angesprochen werden, ich verweise auf die 25 jährige Patientin mit einem alten Aortenfehler, welche beim Tanzen tot zusammenbricht. Aber auch ein plötzliches *Versagen der Kontraktilität* scheint imstande zu sein, den Reflex in Gang zu bringen, explosionsartig wie die Entladung beim epileptischen Anfall. Der plötzliche Diphtherietod ist ein Beispiel dafür. In den Krankengeschichten steht dann: „Das Kind will sich im Bett aufsetzen und fällt tot zurück". „Das Kind legt sich auf die andere Seite und ist tot." Die Erschlaffung des Herzmuskels ist ein adäquater, offenbar sehr wirksamer Reiz.

Ich fasse kurz zusammen:

Der plötzliche Tod Herzkranker ist dadurch charakterisiert, daß gleichzeitig mit dem Herzen auch die Atmung stillsteht. Diese Erscheinung wird durch Herzkammerflimmern (*Hering*) nicht erklärt, sondern entspricht einer nervösen Schockwirkung, welche die in engem funktionellem Konnex stehenden



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Zentren der Atmung und der Blutzirkulation trifft. Normalerweise fließen diesen Zentren von der psychischen Sphäre und zahlreichen anderen Organen her Impulse zu, worauf die Atmung, der Tonus der Gefäße und die Herztätigkeit in zweckmäßiger Weise reagieren. Beim Herzkranken befindet sich dieser Regulationsmechanismus in einem Zustand erhöhter Empfindlichkeit. Schon normale Reize können exzessiv starke Effekte auslösen. Von großer Wichtigkeit sind besonders vom Herzen selbst ausgehende Erregungen, welche den Zentren zugeführt werden und plötzlichen Stillstand der Herztätigkeit und Atmung verursachen. Man kann in solchen Fällen von einem *Reflextod* sprechen.

Literatur:

Francois Franck, Arch. de physiol., 1890, 508. — *Hering*, Der Sekundenherztod mit besonderer Berücksichtigung des Herzkammerflimmerns. Springer 1917. — *Hirsch* und *Stadler*, Experimentelle Untersuchungen über den Nervus depressor. Deutsch. Arch. 1904, 81, 382. — *F. B. Hofman*, Die Innervation des Herzens und der Blutgefäße. Nagel's Handbuch der Physiologie 1909. — *Kochmann*, Ist das Vaguszentrum durch die Steigerung des Blutdrucks direkt erregbar? Zbl. Physiol. 1916 20, 418. — *Köster* und *Tschermak*, Ueber den Nervus depressor als Reflexnerv der Aorta. Pflüger's Arch. 1902, 93, 24. — *Ludwig*, Anatomische Untersuchung des Nervus depressor bei Herzhypertrophie. B. kl. W. 1912, 31, 1461 — *Mackenzie*, A case of angina pectoris showing great excitability of the vasoconstrictor mechanism. Heart, 1911, II. 265. — *Muskens*, Ueber Reflexe von der Herzkammer auf das Herz des Frosches. Pflüg. Arch. 1897, 66, 328. — *Wenckebach*, Ueber den Vagusdruckversuch. Congr. inn. Med. 1914, 391. — *E. Weber*, Der Einfluß psychischer Vorgänge auf den Körper. Springer 1910,

---

Travail de l'Institut pathologique de Genève (Prof. *Askanazy*).

Premier cas en Suisse, avec autopsie, de poliencéphalite aiguë (dite encéphalite léthargique épidémique).

Par le Dr. **G. Müller-Bergalonne.**

L'observation que nous publions présente un intérêt à plusieurs points de vue:

1° Elle se rapporte au premier cas d'encéphalite léthargique signalé en Suisse, depuis les publications de von *Economo,*[1]) de *Netter,*[2]) de *Sainton,*[3]) d'autres auteurs que nous indiquerons dans la partie bibliographique.

2° Le tableau clinique se présenta comme celui d'une méningite tuberculeuse, sauf au cours des dernières heures qui précédèrent la mort.

3° L'autopsie démontra qu'il s'agissait d'une poliencéphalite aiguë dite encéphalite léthargique épidémique à forme aiguë.

Observation. Il s'agit d'une femme de 28 ans dont les antécédents personnels n'offrent rien de spécial, si ce n'est des périodes répétées d'amaigrissement, accompagnées de toux, pouvant faire soupçonner à plusieurs reprises des poussées de tuberculose pulmonaire, cependant, sans lésion appréciables à l'auscultation, periodes suivies d'amélioration rapide par le repos à la montagne. Au cours de novembre 1918, la malade constate une diminution de son acuité visuelle; le Dr. *A. Collomb,* oculiste, note le 8 novembre: Aux deux yeux v=1, trace de myopie. Champs et vision centrale des couleurs: rien d'anormal. Le fond des yeux, *les pupilles en particulier,* ne présentent rien d'anormal. *La motilité oculaire* est intacte. *Légère hypérémie chronique* des conjonctives en relation avec l'état général un peu défectueux. En décembre 1918 et janvier 1919 nouvelle période d'amaigrissement accompagnée cette fois

---

[1]) Wiener Klin. Wochenschrift Mai 1917.

[2]) Sur quelques cas d'encéphalite léthargique observés recemment à Paris (Bulle Soc. Med. Hop. Paris 2 Mars 1918, p. 307.)

[3]) *Paul Sainton* d'Encéphalite léthargique (Presse médicale Nr. 29, 1918, p. 267).



Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

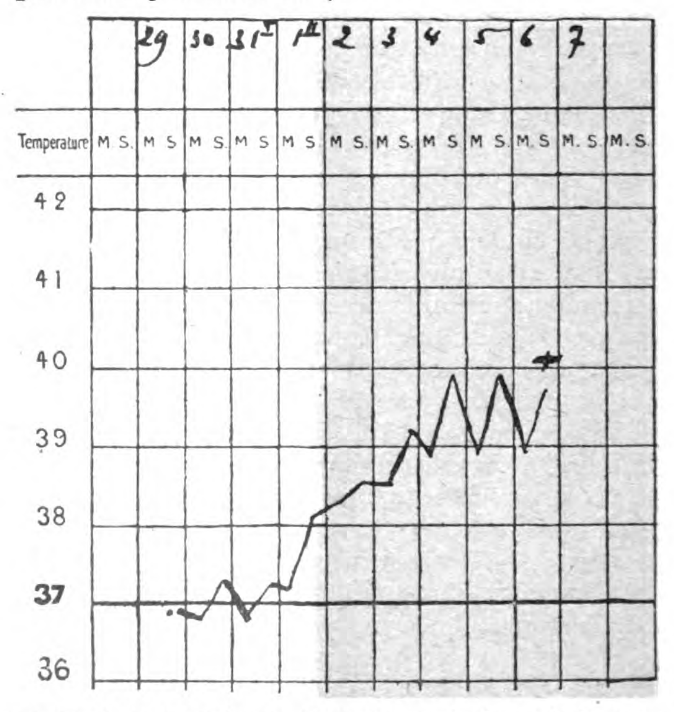
d'altération du caractère, d'émotivité excessive, de grande tristesse, de dépression psychique et de violentes céphalées; céphalalgie localisée au front et à la région temporale droite; la malade craignant une sinusite se soumet à plusieurs examens d'un spécialiste, le Dr. *Cheridjian* qui ne constate rien d'objectif, en particulier aucune suppuration des muqueuses naso-pharyngées et des sinus. Examen des oreilles négatif. *Le 29 janvier,* je vois la malade à ma consultation. Elle se plaint surtout de céphalalgies intenses, de lassitude générale, de douleur morale sans cause appréciable. Je ne constate à ce moment rien d'objectif: pas de fièvre, bronches, poumons et cœur en bon état. Réflexes pupillaires et patellaires normaux. Au point de vue nerveux pas de symptômes objectifs appréciables. Pas de signe d'*Argyll-Robertson.* Je pense d'abord à un état d'ordre purement psychique.

Le 1 février au soir première apparition de la fièvre (38 ° 1); la malade s'alite. Depuis ce jour la température augmente assez régulièrement et progressivement jusqu'à la mort le 6 au soir. (Soit le 6ème jour de la période aiguë fébrile.)

Le 2 février l'intensité de la céphalalgie augmente; la malade accusant une douleur aiguë dans l'oreille droite est examinée à nouveau par le Dr. *Cheridjian* qui ne trouve aucune lésion appréciable. L'examen de l'appareil respiratoire est nettement négatif. Première apparition de photophobie, constipation manifeste.

Le 3 février signes, gastrique d'embarras nausées. Pouls rapide 100—120, parallèle à la température: Calomel; glace sur la tête.

Le 4 février, la fièvre augmente, 38 ° 9 le matin, 39 ° 9 le soir. Le pouls a des irrégularités: 120 à certains moments, il descend parfois à 80. Cette discordance de la température et du pouls, d'abord passagère, va s'accentuant. La constipation est rebelle à tous les moyens. La malade a un masque immobile, se plaint toujours de céphalées et fuit la lumière. Elle est somnolente, sans jamais être prostrée ou léthargique. Au cours de nos examens cette somnolence ne dépasse en rien celle des malades atteints de grippe ou de méningite et n'attire pas spécialement notre attention. *Nous n'avons compris sa valeur clinique que rétrospectivement.*[1])



[1]) Ultérieurement et spontanément l'entourage de la malade nous a donné des renseignements assez frappants au sujet de cette somnolence d'apparition et disparition brusques.


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556 / Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

La raie méningitique est nette, le ventre rétracté. Raideur de la nuque. Diplopie à droite. Pas de strabisme. Nous nous demandons s'il s'agit d'un cas de syndrome méningé simulant la méningite vraie, de nature grippale ou autre.

Le 5, je vois la malade avec le Prof. *Humbert.* Le tableau méningé est encore plus typique: poussées de rougeurs à la face, signe de *Kernig* manifeste, bradycardie intermittente, diplopie, reflexes pupillaires lents, abdomen rétracté. La ponction lombaire donne un liquide céphalo-rachidien absolument limpide, qui s'écoule, il est vrai, sans pression exagérée. *L'examen fait par le Dr. J. F. Muster donne au Nageotte 42 lymphocytes par mm^3, pas de polynucléaires, assez nombreux globules rouges, pas de microorganismes.* Le début insidieux, l'évolution des symptômes, l'analyse du liquide céphalo-rachidien, nous font craindre une meningite tuberculeuse.

Le 6, le syndrome méningé s'accentue. La malade nullement soulagée par la ponction a des soupirs et des plaintes répétées; la respiration est lente, le pouls irrégulier et lent. Je la vois avec le Prof. *Mayor.* Signe de *Kernig* d'une netteté évidente. Parésie peu marquée des releveurs des paupières attribuée à la photophobie persistante. La raie méningitique est bien accusée. Reflexes patellaires légèrement augmentés. Pas de signe de *Babinsky.*

Le soir la malade a un vomissement et tombe subitement dans le coma. La tête est immobile, fortement en opisthotonos, les pupilles restent ponctiformes, il existe du nystagmus; il survient de l'ataxie respiratoire, type *Cheyne-Stockes.* Le pouls descend à 48, pendant les périodes d'apnée. Ce tableau bulbaire dure 3 heures. La malade meurt sans sortir du coma. Cette issue survenue brusquement le 6ème jour de la période fébrile infirme notre diagnostic, c'est la raison pour laquelle nous insistons sur l'importance et l'urgence de l'autopsie.

Autopsie et examen histologique par le Prof. Askanazy. Calotte cranienne épaisseur moyenne, surface interne lisse. La dure-mère est de couleur rosée, bien tendue. Le sinus longitudinal est vide. La surface des hémisphères parait aplatie. Les méninges molles sont très fortement hypérémiées jusque dans les plus petites ramifications vasculaires. Pas d'œdème ni d'autre exsudat, à la surface, point de nodules. Les ventricules ne sont pas dilatés et ne renferment pas de liquide appréciable, bien qu'ils aient été ouverts in-situ avant la sortie du cerveau. Pas d'exsudat à la base. L'hypophyse est légèrement proéminante de la selle turcique. Forte hypérémie de la base, artères minces, petites, passablement injectées. Dans les fosses sylviennes hypérémie intense, mais pas d'exsudat, pas de nodules. Les parois des ventricules ne sont pas aplaties, les plexus rouge vif. *Le cervelet* est hypérémié et œdématié. *L'écorce des hemisphères* est rouge clair, la substance blanche molle riche en petits vaisseaux injectés avec très peu d'ecchymoses ponctiformes, dans le centre semi-oval. *Les noyaux* centraux sont hypérémiés et assez œdématiés, les sinus veineux de la base renferment un peu de sang liquide et coagulé. Dans les oreilles moyennes et les labyrinthes r. d. p. *Thymus* bien conservé, gris rosâtre. *Cœur* petit, aorte 55 mm, valvules intactes, *myocarde* assez ferme de couleur brun rougeâtre, les ganglions trachéo-bronchiques sont petits, largement pigmentés en noir. *Pas de tuberculose, ni d'induration: Poumons* sans adhérences. Point de cicatrice. Leur tissu est très hypérémié, œdémacié, pas d'infiltration. La muqueuse des bronches est très hypérémiée, recouverte de liquide spumeux. *Le sympathique g.* est entouré d'un manchon hémorragique sur une grande étendue dans le thorax. *Rate* un peu augmentée de volume, de consistance ordinaire, de couleur rouge foncé, bien hypérémiée, follicules peu marqués. *Reins* très hypérémiés, rouge foncé; à la surface du rein gauche il existe quelques petits



Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

points anémiés. *Estomac et pancreas* r. d. p. *Surrénales* quantité moyenne de substance lipoïde. *Foie* très hypérémié, brun rougeâtre foncé, partout à la coupe et à la surface, quelques petites zones anémiées. *Intestins* présentent sur la muqueuse de l'iléon légèrement injectée, une mince couche de mucosités. *Uterus* hypérémié, dans la paroi un petit noyau myomateux, gros comme un haricot, *les 2 ovaires* sont hypérémiés, le g. contient un gros corps jaune renfermant un centre kystique:

Diagnostic anatomique: Congestion aiguë du cerveau et des méninges, quelques ecchymoses cérébrales, hypérémie intense des organes internes, hypérémie des bronches.

Examen microscopique: A la fin de l'autopsie nous constations que le diagnostic de méningite tuberculeuse ne se posait pas, car si la forte congestion des méninges était encore compatible avec ce diagnostic, l'absence d'une hydrocéphalie interne plaidait contre cette maladie. Ce qui frappa, ce fut plutôt le manque presque complet de liquide dans les ventricules. En outre il n'y avait nulle part ailleurs, des signes d'une tuberculose ancienne ou récente. Ajoutons de suite que la préparation microscopique fraîche des artérioles des fosses sylviennes confirma définitivement l'inexistence de tubercules et, ce qui paraissait plus remarquable, de phénomènes vraiment méningitiques. Une étude microscopique détaillée du cerveau et d'autres organes internes s'imposa. Pour ce qui concerne ces derniers, il suffit de dire que l'hypérémie était partout considérable, surtout dans la rate, les reins, l'ovaire, le foie où le nombre des lymphocytes se montrait grand, dans la colonne sanguine des capillaires. Quant aux reins, on trouva en outre un peu de précipitations albuminoïdes dans les espaces capsulaires et quelques tubes contournés sans néphrite nette. L'épiphyse et l'hypophyse ne présentèrent pas de modifications, sauf l'hypérémie et un grand nombre de cellules petites et sans differenciation sécrétoire (dans l'hypophyse). L'intérêt principal se porta sur *le cerveau.* Pour les hémisphères les modifications pathologiques étaient bien faibles. Il est vrai que l'hypérémie des méninges était bien accusée, mais il n'existait pas d'altérations inflammatoires. Très rarement on rencontrait quelques lymphocytes isolés, dans le voisinage des vaisseaux. L'hypérémie était encore forte dans l'écorce, de sorte que, par places, les globules rouges paraissaient comme agglutinés dans les capillaires. Rarement encore, on observait du lipochrome dans l'adventice des vaisseaux à la limite de la substance blanche, mais nulle part on n'y voyait des manchons cellulaires périvasculaires.

Les cellules névrogliques étaient en peu d'endroits en petits groupes ou en courtes séries, se rapprochant de la paroi vasculaire ou des cellules ganglionnaires avec début de neuronophagie. (Cette prolifération des cellules névrogliques se trouvera plus nettement au niveau des Cornes d'Ammon.) Quant aux cellules ganglionnaires des circonvolutions cérébrales, elles n'ont pas souffert, la méthode de *Nissl* laisse souvent encore, ressortir les corpuscules de *Nissl.* En harmonie avec l'état des méninges, les *plexus choroïdes* ne présentaient au microscope aucun phénomène inflammatoire, mais seulement de l'hypérémie des autres parties.

Il en est de même pour les méninges du *Cervelet* dont la zone moléculaire fait remarquer des ecchymoses bien rares. L'épendyme des ventricules est intact. Un foyer minuscule à la manière de ceux qui s'imposeront dans la base du cerveau s'observe dans le noyau dentelé.

L'affection pathologique très nette et caractéristique concerne la région du mésencéphale et du métencéphale, le domaine de l'aqueduc et du 4ème ventricule. La languette pathologique qui s'avance le plus en haut et en avant, c'est la region sous-thalamique à gauche, et le processus se propage en bas



Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

jusqu'au point où la moëlle cervicale à été coupée à l'autopsie (au niveau du trou occipital). Mais ces points terminaux ne sont pas les plus fortement atteints, la lésion, tout en ayant un caractère presque diffus dans les dimensions précitées, est le plus gravement développée au niveau de *la substance noire de Sœmmering* (pédoncules cérébraux), *dans les environs de l'aqueduc* et dans la partie du bulbe où se trouvent les *noyaux de la 6ème et 7ème* paire des nerfs crâniens. Voici quelques détails:

Dans la région sous-thalamique à gauche on rencontre en descendant, pour la première fois, une altération manifeste, après avoir constaté auparavant quelques petites ècchymoses et de petits foyers très rares dans la substance blanche du Corps calleux. Dans la région sous-thalamique il y a des infiltrations périvasculaires continues jusqu'à la moëlle cervicale, à côté du canal central. Les cellules d'infiltration siègent dans l'espace lymphatique périvasculaire ou dans l'adventice même. Ces infiltrations et de petits foyers disséminés dans la substance cérébrale s'accentuent et se multiplient dans les *pédoncules cérébraux* où ils se présentent surtout dans la *Substantia nigra,* qui paraît fort œdematiée.

A cette place de nombreuses cellules ganglionnaires normalement pigmentées[1]) sont dépourvues de leur noyau. Ici et dans le voisinage, la plupart des vaisseaux, artérioles et veinules, gorgés de sang, sont enveloppés par une adventice pleine d'éléments cellulaires à noyau rond qui, par places, prennent presque l'aspect d'un anneau de tissu lymphatique et mesurant comme largeur 186 μ. Colorées avec l'Unna-Pappenheim et examinées à l'immersion, on distingue parmi les cellules d'infiltration périvasculaire, 3 éléments cytologiques: La masse principale consiste en cellules correspondant à des petits lymphocytes; un plus petit nombre est formé de cellules plus grandes, rondes ou légèrement angulaires, ou un peu allongées, à protoplasma très basophile, et avec un noyau plus grand et plus clair que celui des éléments lymphoïdes, et qui possède plusieurs nucléoles. Ces cellules qui se rapprochent parfois des plasmocytes, eux-mêmes très rares, font voir à travers le bulbe une certaine quantité de mitoses. Enfin, on constate quelques grosses cellules polymorphes à protoplasma à peine coloré et avec un gros noyau pâle, vésiculaire, qui correspondent évidemment aux cellules adventicielles tuméfiées. Autour de ces manchons cellulaires, il reste un vaste espace périvasculaire vide, parfois artificiellement dilaté par rétraction du tissu durçi. (Voir la figure.) La substance cérébrale elle-même renferme de petits foyers qui sont plus nombreux encore dans la région de l'aqueduc. (Fig. voir pag. 1700.)

Sur tout le pourtour de l'*aqueduc,* presque tous les vaisseaux sont encadrés par des manchons larges situés surtout dans l'adventice et séparés souvent par les espaces périvasculaires vides et béants du tissu ambiant. Celui-ci est criblé par l'œdème et renferme de petits foyers inflammatoires qui se manifestent particulièrement dans le noyau de la 3ème paire. Ces foyers sont arrondis ou allongés, présentant une accumulation de cellules lymphoïdes, des cellules névrogliques tuméfiées et augmentées, qui ont un aspect lymphoïde ou la forme d'un astrocyte isolé de la substance fondamentale. Il existe encore des cellules en migration, à noyau étiré, mais qui ne correspondent pas aux leucocytes. Les seuls leucocytes évidents que nous avons rencontrés se trouvaient dans un coin de la lumière de l'aqueduc; c'étaient 5 leucocytes, mélangés à quelques éléments lymphoïdes, traversant en outre rarement l'épithélium épendymaire, du reste bien conservé. Quant aux cellules ganglionnaires, elles

[1]) Il ne faut pas faire l'erreur, commise par *Marinesco,* d'interprêter les pigmentations noires dues au „Formalinpigment", dans certaines cellules de l'infiltration et dans les leucocytes des vaisseaux, comme des phénomènes pathologiques!

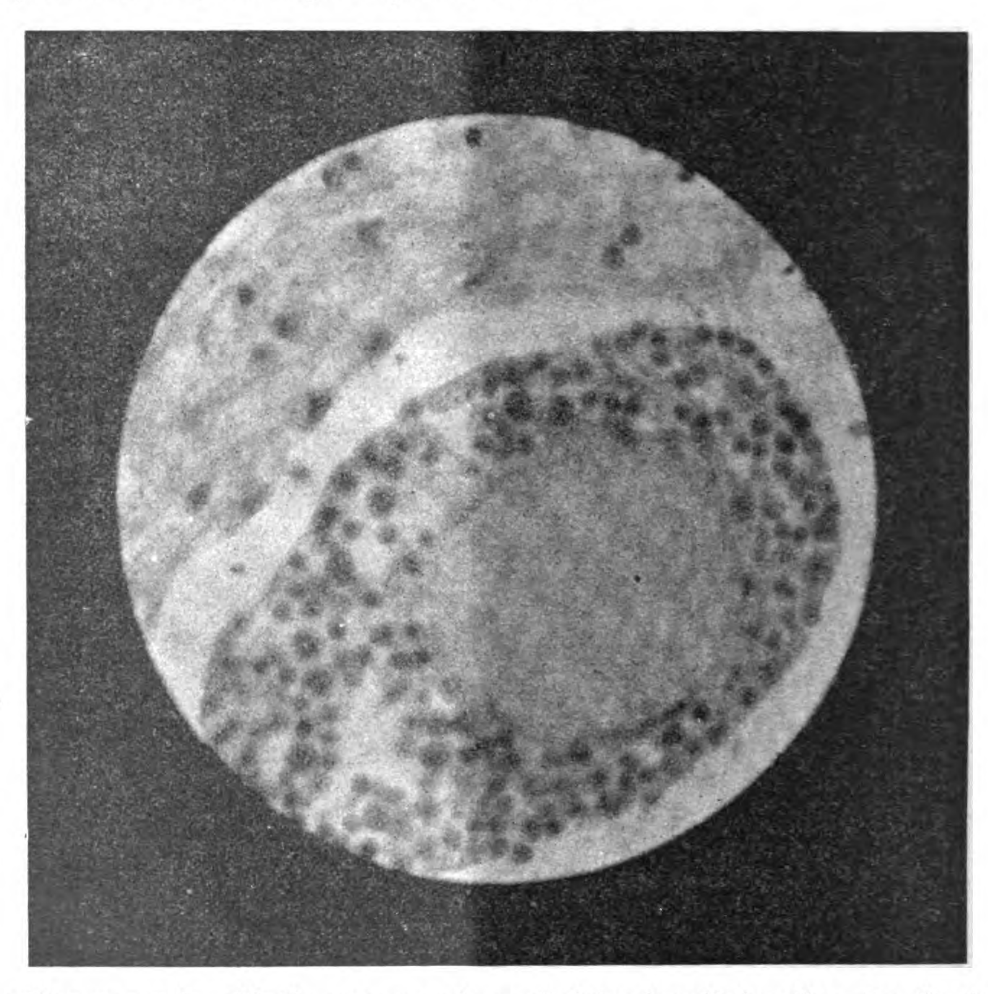


Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sont tantôt sans modification, tantôt en chromatolyse avec le noyau pâli ou disparu ou ratatiné et serré vers la périphérie cellulaire. Les prolongements manquent parfois. D'autres cellules ganglionnaires sont vacuolisées ou hyalinisées. Les foyers dans la substance peuvent se confondre avec les infiltrations vasculaires qui se composent d'éléments analogues à ceux décrits dans les infiltrations périvasculaires des pédoncules. Mais l'intensité du processus dans le mésencéphale se traduit par le fait que les anneaux périvasculaires y renferment quelquefois encore, des érythrocytes extravasés.



Au milieu une veine dilatée avec manchon cellulaire dans l'adventice. La «limitans» de la névroglie oedématiée voisine s'est retractée.

Pour ce qui concerne la *protubérance* et la *moëlle allongée* les phénomènes inflammatoires traversent tout le bulbe, mais ils laissent observer une localisation frappante: les parties ventrales, la protubérance proprement dite, la région des pyramides, des olives restent presque intactes, tandis que tous les processus pathologiques se concentrent vers les parties dorsales, c'est à dire dans la moitié qui se trouve à la base du 4ème ventricule. Ce sont surtout les noyaux sous le plancher du 4ème ventricule qui sont atteints par l'infiltration périvasculaire d'un côté et les petits foyers inflammatoires disséminés dans le parenchyme nerveux. C'est donc en réalité une *poliencéphalite aiguë*.

Le nombre et la taille des petits foyers varient suivant la région de la moëlle allongée. C'est ainsi qu'un foyer allongé, au niveau de la 12ème paire


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

mesure 698 μ, tandis qu'un autre situé près de l'olive inférieure possède le diamètre de 388 μ. Les cellules ganglionnaires à l'endroit de ces foyers font souvent voir des altérations; elles sont ratatinées ou dépourvues de noyau. Ce sont les infiltrations périvasculaires dont l'intensité et dont la largeur varient le plus, mais elles indiquent déjà à faible grossissement ou même à la loupe, si l'on se trouve de côté du ventricule. Les cellules qui s'y entassent restent toujours les mêmes, le nombre des éléments ronds basophiles plus grands varie cependant un peu, quelques uns d'entre eux se présentent de nouveau en mitose.

Bien que l'altération inflammatoire concerne toute la région du bulbe, il y a une partie de la moëlle allongée qui est plus fortement atteinte que le reste, c'est la région de l'origine de la 6ème, 7ème et 8ème paire. Ici, nous avons procédé à des coupes sériées, colorées en grande partie pour l'étude simultanée des fibres nerveuses et des éléments cellulaires. Mais les fibres et les faisceaux n'étaient pas modifiés d'une façon appréciable, sauf une certaine dissociation, par-ci par-là provoquée surtout par l'état œdematié. Les infiltrations périvasculaires commençant immédiatement dans les vaisseaux sous-épendymaires se propagent ici plus profondément vers les parties ventrales. Les racines paraissent indemnes à la coupe microscopique. Les petits foyers parenchymateux sont par places bien serrés et présentent en détail les mêmes changements qui ont été décrits plus haut.

En résumé, l'examen microscopique a révélé une poliencéphalite aiguë, intéressant les régions du mésencéphale et métencéphale jusqu'à la coupe de la moëlle cervicale, mais surtout prononcée au niveau de la substantia nigra, de la circonférence de l'aqueduc et dans la moëlle allongée au niveau de l'origine des noyaux 6, 7, 8 et des environs. Les petits foyers disséminés dans la substance nerveuse ne dépassant pas les dimensions de $^1/_3$ à $^2/_3$ de 1 mm et rarement ecchymosés, ne se manifestaient pas à l'œil nu, les nombreuses et si caractéristiques infiltrations des parois vasculaires et gaines périvasculaires, non plus. Tous ces processus inflammatoires se distinguèrent par la présence des uninucléaires d'origine lymphoïde ou névroglique. Des microorganismes n'ont pas été trouvés ni par la méthode de *Giemsa,* ni par celle de Pyronine-Vert de méthyle, ni de *Levaditi. Il s'agit d'une poliencéphalite aiguë primitive.*

Diagnostic différentiel: Quelle est la nature de cette affection? On peut écarter dès le début tous les groupes de l'encéphalite aiguë non purulente *secondaire* que je classe d'une façon suivante:

1° L'encéphalite métastatique consécutive à une endocardite maligne et due à des embolies souvent artérielles, qui s'imposent à l'œil nu ou au microscope.

2° L'encéphalite aiguë métastatique dans des maladies infectieuses généralisées diverses (charbon, etc.) par effet microbien, du côté des capillaires cérébraux envahis par la voie sanguine.

3° L'encéphalite aiguë par propagation directe, par continuité dans la pyocéphalie.

4° L'encéphalite aiguë consécutive à des méningites purulentes, où les microbes s'avancent par les gaines lymphatiques périvasculaires, donc par voie lymphatique.

5° L'encéphalite aiguë fort hémorrhagique, suite d'une thrombophlébite des sinus.

6° L'encéphalite grippale qui se confond parfois avec le numéro précédent et qui, comme inflammation réelle, est rare.

Toutes ces encéphalites se caractérisent, comme je l'ai confirmé une fois de plus, par la revue de mes préparations personnelles:



Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

a) par l'existence de la maladie primitive évidente,

b) par l'inflammation à polynucléaires, à caractère hémorragique, qui frappe dans la règle à l'œil nu,

c) par une localisation variée, sans prédilection aux régions méso- et métencéphaliques.

Pour ces raisons, notre cas d'encéphalite se distingue d'emblée des encéphalites secondaires. En outre, on peut le séparer sans difficulté des encéphalites chroniques telles que la paralysie générale et la maladie du sommeil, qui produisent des manchons périvasculaires lymphocytaires de préférence ou exclusivement dans les hémisphères. Dans notre cas l'encéphalite est aiguë, elle n'a pas touché les hémisphères. Il ne reste donc que le diagnostic différentiel à faire entre l'encéphalite léthargique et la poliencéphalite de *Heine-Medin*, accompagnée de la poliomyélite aiguë qui, exceptionnellement peut s'effacer dans le tableau anatomo-clinique. Dans ces deux maladies la substance grise est surtout atteinte par le processus inflammatoire; dans ces deux maladies on rencontre des manchons périvasculaires se distinguant spécialement par les éléments lymphoîdes et des foyers dans la substance cérébrale même; dans ces deux maladies la base du cerveau, spécialement le bulbe, est modifiée par l'affection; *Harbitz* et *Scheel,* qui ont consacré une étude monographique à la poliomyélite insistent sur la lésion microscopique constante, de la moëlle allongée et de la protubérance dans cette maladie; l'affection, plus grave alors, peut dominer la scène, dans le tableau clinique, et se presenter comme une poliencéphalite. D'autre part Economo, qui a décrit le premier l'encéphalite léthargique et qui lui a donné ce nom, a déjà fait mention du fait, qu'il peut y exister de petits foyers d'infiltrations vasculaires dans les cornes postérieures de la moëlle cervicale et lombaire. Dans notre cas nous en avons vu le commencement dans le bout de la moëlle cervicale enlevée avec le cerveau, l'autopsie de la moëlle n'ayant pu être faite. Nous pouvons conclure avec une grande probabilité que notre cas est un type de l'encéphalite léthargique, parce qu'il n'y a pas d'épidémie de poliomyélite actuellement, parce que la lésion pathologique occupe les régions classiques de l'encéphalite léthargique: les pédoncules cérébraux sont modifiés et particulièrement la substantia nigra, fait relevé spécialement par *Pierre Marie* et *Trétiakoff* ainsi que la région de l'aqueduc et du bulbe, où le processus s'accentue au niveau de l'origine des nerfs facial et oculomoteur externe.

Enfin il faut insister dans notre cas sur l'absence d'infiltration microscopique lymphocytaire des méninges. Cette modification est tellement accusée dans la maladie de *Heine-Medin* que *Harbitz* et *Scheel* regardent l'affection de la substance nerveuse comme secondaire, l'inflammation méningée comme primitive.

Le détail histologique correspond également aux altérations constatées dans les cas précedents de l'encéphalite léthargique.

Nous y ajoutons seulement, au point de vue macroscopique, le peu de liquide dans les ventricules, au point de vue microscopique l'indemnité inflammatoire absolue des hémisphères, les mitoses dans les grosses cellules basophiles lymphoblastiques des gaines vasculaires à des endroits différents.

Pour terminer, il y a donc lieu de retenir, au point de vue clinique, l'aspect nettement meningé de notre cas; le diagnostic primitif de méningite tuberculeuse infirmé cliniquement, il est vrai, dans les dernières heures, à été discuté dans d'autres observations, parmi lesquelles il y a lieu de rappeler celles de *E. Batten,* et *G. Still*[1]) concernant quatre enfants, chez lesquels, au premier abord, l'aspect faisait penser à la bacillose méningée.

[1]) *Batten* et *G. F. Still.* Stupeur épidemique des enfants (Lancet Vol. CXIV, Nr. 18, 1918, 4. Mai, p. 636).



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Rappelons en outre que la plupart des auteurs insistent sur le fait que l'examen du liquide céphalo-rachidien est négatif. Dans notre cas, comme dans une observation de v. *Economo* il existait de la lymphocytose.[1])

En général, la variabilité des phénomènes morbides est frappante, lorsqu'on compare toutes les observations publiées jusqu'à ce jour; en rapport, sans doute, avec les localisations inflammatoires perivasculaires et le degré d'irritation des méninges, ce proteisme symptomatique confus suffit à prouver la nécessité de faire connaître tous les cas certains ou suspects d'encéphalite léthargique, maladie sur la nature de laquelle nous ne sommes pas encore fixés.

Il y a déjà lieu de mentionner 4 nouveaux cas à notre connaissance, 3 à Genève publiés par le Dr. *A. Cramer*[2]) et 1 à Monthey (Valais) par le Dr. *Repond,*[3]) qui confirmeraient l'existence d'une petite épidemie en Suisse.

Bibliographie.

v. Economo. Encephalitis lethargica (W. kl. W. Nr. 19, 10 mai 1917). — *Epstein.* (B. kl. W. 1891, Nr. 41) Nona. — *A. Netter.* Sur quelques cas d'encéphalite léthargique observés récemment à Paris. (Bull. Soc. Méd., Hôp. Paris, 2 mars 1918, p. 307.) — *A. Netter.* Existence de l'encéphalite léthargique en Angleterre. (Ibid 26 avril 1918, p. 384.) — *Von Wiesner.* Die Aetiologie der Encephalitis lethargica. (W. kl. W., 26 juillet 1917.) — *A. Chauffard* et *M. Bernard.* Encéphalite léthargique. (Bull. Soc. Méd., Hôp. Paris, 12 avril 1918. p. 330.) — *Paul Sainton.* Encéphalite léthargique. (Ibid. 3 mai 1918, p. 424.) — *Paul Sainton.* L'Encéphalite léthargique. (Presse Médicale Nr. 29, 1918, p. 267.) — *Henri Claude.* (Séance Soc. Méd., Hôp. Paris, 19 avril 1918.) — *Alfred Khowry.* Note sur un cas d'encéphalite léthargique. (Bull. Soc. Méd., Hôp. Paris, 17 mai 1918, p. 455. — *Pierre Marie* et *M. C. Tretiakoff.* Examen histologique des centres nerveux dans deux cas d'encéphalite léthargique. (Ibid. 24 mai 1918, p. 475. — *De Saint-Martin* et *J. Shermitte.* La poliomesocéphalite primitive avec narcolepsie (Ibid. 17 mai, p. 457) et Progrès Médical 1918, 22 juin. — *Paul Sainton.* Encéphalite léthargique à forme subaiguë (Ibid. 31 mai 1918, p. 543). — *Ardin Delteil.* Un cas d'encéphalite léthargique à Alger. (Ibid. 7 juin 1918, p. 577.) — *H. Burger.* Un cas d'encéphalite léthargique (Archives d'ophtalmologie Paris, Nr. 6, Novembre—Décembre 1918, p. 356). — *Francis Harbitz* und *Olaf Scheel.* (Pathologisch-anat. Untersuchungen über akute Poliomyelitis und verwandte Krankheiten von den Epidemien in Norwegen 1903—1906 Christiania.) — *A. Netter.* Encéphalite léthargique épidémique (Académie de Médecine Paris, 7 mai 1918). — *Frederick E. Batten,* et *George F. Still.* Stupeur épidémique des enfants. (Lancet, vol. CXIV, Nr. 18 1918, 4 mai, p. 636. — *Netter.* Encéphalite léthargique (cas d'Audibert à Marseille et d'Adreiladès à Athènes). (Soc. Méd. des Hôp. Paris, 4 avril 1919.) — *Mme. Lereboullet* et *Jean Hutinel* (Ibid.) — *M. P Claisse.* 2 cas d'encéphalite léthargique. (Soc. Méd. des Hôp. Paris, 7 mars 1918.) — *M. Milian.* (Ibid.) — *Grenet.* Un cas d'encéphalite léthargique (Soc. de Pédiatrie Paris, 18 février 1919). — *Pierre Marie* et Mme. *G. Levy.* 10 cas de mouvements involontaires apparus rapidement et pouvant se rattacher à l'encéphalite léthargique. (Soc. Méd Hôp. Paris, 29. novembre 1918) — *S. A. Kinnier Wilson.* Encéphalite épidémique (Lancet Vol. CXIV Nr. 1, 1918, 6 juillet, p. 7). — *A. J. Rice-Oxley.* Un cas d'encéphalite léthargique épidémique (Lancet Vol. CXIV, Nr. 1, 1918, 6 juillet. p. 15). — *S. K. Vaidya* et *S. Bombay.* L'encéphalite épidémique d'origine obscure; hématologie et numérations céphalo-rachidiennes (Lancet Vol. CXTV, Nr. 10, 1918, 7. septembre, p 322). — *Serre* et *Brette.* Un cas d'encéphalite léthargique (Soc. Méd. Hôp· Paris, 2 octobre 1918). — *Marino Martin.* Présentation d'un cas d'encéphalite léthargique (Revue Médicale de la Suisse romande, Séance du 20 mars 1919 à l'Hôpital Cantonal de Genève, Nr. 4, avril 1919, p. 189). — *A. Cramer.* L'encéphalite léthargique. (Séance de la Soc. Médicale de Genève le 7 mai 1919, paraîtra dans la Revue Médicale de la Suisse Romande de mai 1919.) — *Harbitz* et *Scheel.* Pathol. anat. Untersuchungen über akute Poliomyelitis und verwandte Krankheiten Christiania 1907. — Dr. *Respond.* Rev. Méd. Suisse romande Mai 1919. Un cas d'encéphalite léthargique à Monthey (Valais).

[1]) W. kl. W. v. *Economo.* Nr. 19, 10. Mai 1917, p. 583.
[2]) Dr. *A. Cramer.* Encéphalite léthargique. Revue medic. Suisse romande, mai 1919.
[3]) Dr. *A. Repond* (Ibid).



Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die prophylaktische Nachbestrahlung operativ behandelter bösartiger Neubildungen.

Von Dr. med. **Max Steiger.**

Dozent für Gynaekologie und Radiologie, leitender Arzt des Röntgeninstituts der Universitätsfrauenklinik Bern.

(Direktor: Professor Dr. *Hans Guggisberg*.)

In der vorliegenden Arbeit handelt es sich darum, festzustellen, inwieweit die prophylaktische Nachbehandlung mit Röntgenstrahlen operativ behandelter Fälle von bösartigen Neubildungen, insonderheit des weiblichen Geschlechtsapparates, die Operationsresultate zu verbessern vermag. Daneben kommen auch noch andere Erkrankungen maligner Natur, seien sie nun in der Frauenklinik oder auswärts operiert oder nicht operiert worden, mit zur Darstellung.

Da die Frauenklinik Bern erst seit Januar 1914 im Besitze eines Röntgeninstitutes ist, also erst seit dieser Zeit Nachbestrahlungen zur Ausführung kommen konnten, so wurden zur Vergleichung auch die Resultate von Operationen maligner gynaekologischer Erkrankungen aus den Jahren 1908—1913 herangezogen. Allerdings muß hervorgehoben werden, daß die Frauenklinik in diesen Jahren unter der Leitung von drei verschiedenen Direktoren stand, nämlich der Herren Prof. *Peter Müller*, Prof. *Kehrer* und Prof. *Guggisberg*. Dieser Umstand bedingt an und für sich eine Ungleichheit in der befolgten Operationstechnik und vielleicht auch eine Ungleichheit in der Indikationsstellung in Bezug auf die Operabilität. In den Jahren 1914—1918 war die Leitung der Klinik stets in den Händen des jetzigen Inhabers des Ordinariates, nämlich des Herrn Prof. Dr. *Guggisberg*.

Ferner sei speziell hervorgehoben, daß unser Institut von Anfang an mit einem Apexapparat der Firma Reiniger, Gebbert und Schall A.-G. ausgestattet war. Als Röhren benützten wir ausschließlich die *Müller*'schen Wasserkühlröhren, anfangs die Rapidröhren mit Kaltwasserkühlung, nun seit längerer Zeit die Siederöhren D und DM. — Beide, der Apparat und die Röhren, leisteten uns ausgezeichnete Dienste, besonders auch, seitdem wir seit März 1918 die Apparatur durch den uns zur Verfügung gestellten *Wintz*'schen Regenerierautomaten vervollständigten, der nicht nur die Bedienung des Instrumentariums enorm vereinfacht, sondern auch unter Röhrenschonung eine möglichst große Beständigkeit der Strahlenqualität ermöglicht.

Als Filter bedienten wir uns anfangs des Aluminiums in der Dicke von 3 mm, vom Sommer 1916 an des 0,5 mm dicken Zinkfilters, später noch ergänzt durch ein 1 mm dickes Aluminiumblech zur Unschädlichmachung der weichen Sekundärstrahlung des Zinks. Als Focushautabstand nahmen und nehmen wir jetzt noch 23 cm. Seit wir die neue Filterung anwandten, konnten wir auch die Bestrahlungszeit des einzelnen Feldes, ohne eine Hautschädigung zu riskieren, bedeutend verlängern. Diese Zeitverschwendung wird ausgeglichen durch die ungleich größere Tiefenwirkung. Dies ist nun nicht so zu verstehen, daß bei der Filterung mit 3 mm Aluminium nicht auch eine große Menge harter Strahlen in die Tiefe des Körpers gelangten; diese Menge ist hier natürlich so groß wie bei Zink plus Aluminium, wenn nicht noch größer. Aber der Umstand, daß das 3 mm dicke Aluminiumblech auch eine sehr große Menge mittelweicher, eventuell auch weicher Strahlen durchläßt, bedingt eine ungleich viel größere Gefährdung der Haut, wie wir schon früher an anderer Stelle an einem praktischen Beispiel dargetan haben, sodaß wir eine Stelle unter 3 mm Aluminium z. B. nur während zehn Minuten unter sonst gleichen Bedingungen bestrahlen dürfen und auch dann noch nicht absolut sicher vor einer Verbrennung der Haut sind, während wir bei



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Zink-Aluminium-Filter ruhig auf 40—50 Minuten Bestrahlung gehen dürfen (dies gilt indes nur für den Apex- und nicht für den Symmetrieapparat). Das Zink-Aluminiumfilter hält die mittelweichen und weichen Strahlen in so weitgehendem Maße zurück, daß sie auf der Haut, unter den angegebenen Bedingungen, und wenn entsprechende Pausen zwischen den einzelnen Bestrahlungssitzungen eingehalten werden, höchstens ein Erythem mit nachfolgender Pigmentierung zurücklassen. Es ist indessen zuzugeben, daß nicht alle Patienten dieselbe Empfindlichkeit oder Unempfindlichkeit der Haut aufweisen. In bei uns jetzt *sehr* selten gewordenen Fällen kam es auch zu stärkeren Läsionen der Haut, die aber bislang unter *sofortiger* richtiger Behandlung immer eine große Gutartigkeit zeigten. Auch raten wir den Patienten immer dringend, nach jeder Sitzung bis zur nächsten jeweilen abends die Haut mit Vaselin einzufetten und, wenn möglich, Sitzbäder zu nehmen.

Als wir nun in unserem Privatinstitut die Röntgenbehandlung mit Hilfe eines Symmetrieapparates der Reiniger, Gebbert und Schall A.-G. aufnahmen, sowie mit den selbsthärtenden Siederöhren der Firma Müller in Hamburg, in Verbindung mit dem *Wintz'*schen Regenerierautomaten und automatischer Funkenzündung zur Betätigung der Gasosmoregenerierung (welch neue Einrichtung eine noch viel weitergehende Vereinfachung des Betriebes mit sich brachte), da stellte sich uns naturgemäß die Frage, ob diese Apparatur gegenüber der beschriebenen des Röntgeninstituts der Frauenklinik leistungsfähiger sei. Darüber konnten uns nur genaue Messungen der Röntgenstrahlendosen Aufschluß geben.

Wenn wir am Apexapparat in Verbindung mit Funkenstrecke und Milliampèremeter das *Bauer*'sche Qualimeter zur fortlaufenden ungefähren Kontrolle der Strahlenhärte benützten (das Qualimeter gibt nicht die absolute Strahlenhärte an, sondern dient nur dazu, während des Betriebes der Röhre zu kontrollieren, ob deren Vakuum und damit die an sie angelegte Spannung des Sekundärstromkreises konstant bleibe oder nicht), so benützen wir am Symmetrieapparat neben Funkenstrecke und Milliampèremeter zur Kontrolle der Röhrenhärte und zugleich zur Kontrolle der Intensität der Röntgenstrahlung einen Spannungshärtemesser, dessen Prinzip im Grunde dasselbe ist, wie beim Qualimeter und beim *Klingelfuß*schen Sklerometer. Die eigentliche Messung der Strahlenhärte geschieht nach wie vor mit der Funkenstrecke. — Bei unserem Apexapparat in der Frauenklinik haben wir uns seit Jahren damit begnügt, die unter gleichbleibenden Betriebsbedingungen hervorgebrachten Leistungen der einzelnen Röhren von Zeit zu Zeit mittels Kienböckstreifen zu kontrollieren. Da nun die Kienböckstreifen je nach der Härte, resp. Wellenlänge der Strahlen ganz ungleichmäßig reagieren und daher auch unrichtige Resultate anzeigen können, so ist diese Meßmethode eine unsichere. Die Messung mit den Saboureau-Noiré-Tabletten nach *Holzknecht* ist übrigens keineswegs eindeutiger, da sich die ursprüngliche Teinte dieser Tabletten nach einmaligem oder mehrmaligem Gebrauch niemals mehr einstellt, es auch nicht gleichgültig ist, bei welchem Tageslicht — Sommer oder Winter, heller oder bewölkter Himmel etc. — man die bestrahlten Tabletten mit der Testfarbe vergleicht.

Versuche mit verschiedenen uns zur Verfügung gestellten Iontoquantimetern, die wohl einst dazu berufen sein werden, in etwas auch für den Arzt und nicht nur für den Physiker handlicheren Form, die besten und zuverlässigsten Meßresultate zu ergeben, ergaben auch keine einwandfreien Messungen.

Gegenwärtig sind wir mit der Prüfung des *Fürstenau*'schen Intensimeters, das unter Andern auch von dem bekannten Röntgenologen, Prof. *Albers-Schönberg* in Hamburg sehr empfohlen wird, beschäftigt. Dieses Intensimeter beruht auf der Ionisation einer Selenzelle. Nachteil dieses Meßinstrumentes ist, daß das



Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Selen bei längerer Inanspruchnahme ermüdet und dann nicht mehr eindeutige Werte angibt. Die Handhabung des Instrumentes ist eine sehr einfache; innert einiger Sekunden kann man an ihm ablesen, wieviel Fürstenau-Einheiten unter bestimmten Betriebsbedingungen der Apparatur in Verbindung mit einer Röntgenröhre der Haut verabfolgt werden. Heutzutage ist man nun vielerorts daran gewöhnt, mit dem Begriff der Anzahl X zu rechnen. Darauf bekommt man mit den Fürstenau-Einheiten keine direkte Auskunft; es ist dies aber auch nicht absolut nötig, denn es kommt in der Hauptsache darauf an, zu wissen, welches auch nach den Angaben dieses Instrumentes die *Erythemdosis* ist. Wir sind noch nicht in der Lage, ein eindeutiges Urteil über die Leistungsfähigkeit des Intensimeters abgeben zu können. Immerhin haben wir in der allerletzten Zeit vergleichende Versuche mit der neuesten Emulsion von Kienböckstreifen und dem Intensimeter angestellt, und in Bezug auf die Tiefendosis ziemlich übereinstimmende Resultate erhalten — die, am nächsten Tage nachkontrolliert, uns doch wieder im Zweifel über ihre Richtigkeit ließen. Daraus geht zur Evidenz hervor, daß wir heute noch kein einziges Meßinstrument besitzen, *das in auch für den Arzt handlicher Form eindeutige Resultate ergäbe.* Hieraus ist zu ersehen, *daß meine immer und immer wieder betonte Stellungnahme in der Dosierungsfrage einstweilen noch zu Recht besteht,* nämlich sich unter zeitweiliger Kontrolle der Apparatur eine bestimmte Betriebsweise anzueignen, die einem bei kürzester Zeit, geringster oder noch besser gar keiner Schädigung das gewünschte Resultat ergibt. Bedingung hierzu ist aber, daß der röntgentherapeutisch beschäftigte Arzt den Betrieb und die Behandlung seiner Patienten nicht seinem Personal zur schematischen Ausführung überläßt, sondern daß er selbst, wenn er auch scheinbar seine kostbare Zeit hierbei verliert, dabei sitzt. Dadurch gewöhnt er sein Ohr an jede noch so unbedeutende Aenderung im Laufe des Apparates und der Röhre und kann die hieraus sich als nötig erweisenden kleinen Handgriffe sofort selbst zur Ausführung bringen. Deshalb ist es auch so schwer und oft beinahe unmöglich, sich Hilfspersonal anzulernen, das genau unter den gewollten Bedingungen arbeitet; es ist aber ganz ausgeschlossen, daß man, von den Erfahrungen am eigenen Apparat ausgehend, für einen andern Apparat bestimmte Bedingungen, die dasselbe Endziel erreichen sollen, angeben kann, auch wenn dieser andere Apparat scheinbar unter denselben Bedingungen, wie Funkenstrecke, Milliampèremeter und Härtemesser sie angeben, arbeitet.

Es lag mir daran, mich über diese Punkte etwas ausführlich auszusprechen, da ich hin und wieder angegriffen werde, daß *meine* Methode eine ungenügende und gefährliche sei. Wer etwas von Strahlentherapie versteht, wer sich hauptsächlich in intensiver Weise praktisch mit ihr befaßt und einige Erfahrungen besitzt, wird mir unbedingt Recht geben müssen.

Nun haben wir also den Apexapparat und den Symmetrieapparat in ihrer Wirkung dadurch zu vergleichen gesucht, daß wir unter bestimmten Betriebsbedingungen, soweit sie für zwei Apparatesysteme überhaupt vergleichbar sind, die Dosen mittelst des *Fürstenau*'schen Intensimeters verglichen. Und zwar haben wir nicht nur die Oberflächendosis, sondern auch die Tiefendosis damit zu bestimmen versucht, immer bei einer Focusoberflächendistanz von 23 cm unter einer Filterung von 0,5 mm Zink plus 1 mm Aluminium. Da diese Meßversuche noch lange nicht abgeschlossen sind, so sollen sie hier auch nicht in ihren Einzelheiten besprochen werden; das sei einer späteren Arbeit vorbehalten. Es dürfte aber doch interessieren, schon hier zu vernehmen, welch enorme Unterschiede in den verabfolgten Dosen der beiden Apparate- und Röhrentypen bestehen. Zur Messung der Tiefendosis benützten wir nach dem Beispiel von *Wintz* ein Wasserphantom von 6 cm (Lage der Ovarien unter der Bauchhaut), resp. 10 cm Wasserschicht


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

(Lage der Portio vaginalis uteri unter der Bauchhaut). Damit nicht nur die wichtigen Sekundärstrahlen, welche in der von den Strahlen durchlaufenen Wasserschicht entstehen, ihre Wirkung auf die Selenzelle geltend machen können, sondern auch *die* Sekundärstrahlen, welche in dem unter dem kranken Organ gelegenen Körpergewebe entstehen und von dort in das Organ zurückstrahlen, so wurde die Selenzelle, welche hier das kranke Organ darstellt, in eine aus einem ca. 8 cm dicken Wachsblock in dessen Oberfläche eingegrabene Rinne gelegt, wobei das unter der Zelle gelegene Wachs das unter dem kranken Organ liegende und auch Sekundärstrahlen aussendende Körpergewebe darstellt.

Auf diese Weise bekamen wir beim Apexapparat pro Minute eine *Oberflächendosis* von 5 *F* (*F* ist die Bezeichnung der Fürstenau-Einheit), mit der DM-Röhre. Der Symmetrieapparat und die DM-Röhre lieferten dagegen sieben bis acht F; Symmetrieapparat und selbsthärtende Siederöhre acht bis neun F. (Immer unter denselben Betriebsbedingungen der Apparate und der Röhren gemessen.)

Die Dosen stellten sich *unter einer Wasserschicht von 6 cm Dicke:*
Apexapparat und DM Röhre: 0 F.
Symmetrieapparat und DM Röhre: 1,5 F.
Symmetrieapparat und selbsthärtende Siederöhre: 2,25 F.

Unter einer Wasserschicht von 10 cm Dicke:
Apexapparat und DM Röhre: 0 F.
Symmetrieapparat und DM Röhre: 0,3 F.
Symmetrieapparat und selbsthärtende Siederöhre: 1 F.

Es ist also gar kein Zweifel, daß die neue Apparatur ungleich leistungsfähiger ist, als die bisher mir zur Verfügung stehende. Es muß allerdings anerkannt werden, daß der Apexapparat nun fünf Jahre im Gebrauch steht, also auch abgenutzt sein wird. Diese Abnützung kann sowohl den Gasunterbrecher als auch den Induktor betreffen. Immerhin leistete uns der Apparat bei Myomen und haemorrhagischen Metropathien, Lymphomen des Halses, Milztumoren, Blutkrankheiten, Hypophysentumoren ganz ausgezeichnete Dienste. Das ist nun nach meiner Meinung so zu erklären, daß in der Körpertiefe von 6 cm selbstverständlich noch eine gewisse Anzahl harter Strahlen zur Wirkung kamen, aber in so geringer Menge, daß sie vom Messinstrument nicht mehr empfunden werden, besonders auch weil die Ablesung am Intensimeter nicht länger als Bruchteile einer Sekunde oder höchstens eine Sekunde dauert, während bei der therapeutischen Bestrahlung infolge der längeren Belichtung sich erstens die durchdringenden Strahlen summieren und zweitens auch bei längerer Bestrahlungsdauer eine intensivere Entwicklung von Sekundärstrahlen sich geltend macht.

Ueberdies liegen ja auch die Lymphome, die Lymphosarkome, die Milztumoren etc. nicht so tief unter der Oberfläche wie die Myome oder die Ovarien, und es stellen diese Affektionen ja auch exquisit strahlenempfindliche Erkrankungen vor. Für den günstigen Erfolg bei Hypophysentumoren (die wir vielleicht später einmal im Zusammenhang besprechen werden) kommt nun vielleicht noch (obschon das Organ ja tief im Schädel sitzt) eine von den Knochen des Schädels ausgehende intensivere Sekundärstrahlung zur Geltung, indem ja das Knochengewebe infolge seines Ca-Gehaltes eine stärkere Sekundärstrahlung aussendet als die Weichteile es tun. Dies ist allerdings vorläufig eine Hypothese.

Aber auch bei Karzinomen und prophylaktischen Nachbestrahlungen operierter maligner Neoplasmen, auch wenn sie in der Tiefe gelegen waren, haben wir zu einem guten Teil befriedigende Erfolge aufzuweisen, wie sie aus der unten aufgestellten Statistik hervorgehen. Ich will hier dieser Statistik und den aus ihr zu ziehenden Schlüssen nicht vorgreifen, möchte aber doch gleich vorweg-



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

nehmen, daß wir trotz der Nachbestrahlung eine ganze Reihe von Fällen rezidivieren sahen, die zum Teil heute noch leben, zum Teil gestorben sind, trotzdem wir seit ca. 1½ Jahren dazu übergegangen sind, solche operierte Fälle während eines ganzen Jahres nach ausgeführter Operation in Röntgenbehandlung zu behalten und zwar so, daß in der ersten Zeit nach der Operation die einzelnen Bestrahlungssitzungen ziemlich aneinander gereiht, dann immer größere bestrahlungsfreie Intervalle dazwischen gelegt werden, bis schließlich im ganzen Jahr ca. 12 Bestrahlungssitzungen verabfolgt worden sind.

Es ist auch schon von anderer Seite (*Schauta*'sche Klinik in Wien) gesagt worden, daß diese prophylaktischen Nachbestrahlungen nichts taugten, daß im Gegenteil dadurch die Operationsresultate verschlechtert würden. Was in dieser Beziehung unsere rezidivierenden Fälle betrifft, möchte ich eher glauben, daß wir möglicherweise zum Teil mit dem Apexapparat Reizdosen verabfolgt haben, wie aus den kurzskizzierten Meßtabellen angenommen werden kann. Anderseits haben wir aber doch Fälle gesehen, weit fortgeschrittene inoperable Portiokarzinome, die durch die Bestrahlung mittelst des Apexapparates weitgehend günstig beeinflußt wurden; so z. B. eine junge 32jährige Patientin, die dann allerdings Exitus machte, bei der aber die Sektion und die genaue mikroskopische Untersuchung des ganzen Beckengewebes (Pathologisches Institut der Universität: Herr Prof. Dr. *C. Wegelin*) nirgends mehr eine Spur von karzinomatösem Gewebe nachweisen ließ. Ein anderer Fall ist nun vier Jahre rezidivfrei: es betrifft eine jetzt 77jährige Patientin. — Wir haben aber noch andere Patientinnen mit weit fortgeschrittenem Portiokarzinom, die, als nicht mehr operabel, nur mit Röntgenstrahlen behandelt, von ihren lästigen Krankheitserscheinungen größtenteils befreit wurden, und noch zwei, drei und mehr Jahre am Leben blieben. — Wie schon oben erwähnt, muß vermutet werden, und zwar auf Grund unserer Messungen der verabfolgten Dosen, daß der Apexapparat mit der Zeit an Leistungsfähigkeit nachgelassen hat, daß also vielleicht aus diesem Grunde im Jahre 1918 unsere Resultate bei malignen gynaekologischen Leiden eher etwas ungünstiger wurden. Es ist übrigens einleuchtend, daß ein Apparat, der jahraus jahrein solche intensive Arbeit leisten muß, wie es von unserem Apparat verlangt wurde, mit der Zeit sich abnützt. Deshalb sollte man immer darauf sehen, daß ein solcher Apparat in mindestens fünf Jahren vollständig abgeschrieben werden kann, damit der Anschaffung eines Neuen nichts im Wege steht. In einem Zeitraum von fünf Jahren kommen übrigens so viele Neuerungen und Verbesserungen heraus, daß, will man auf der Höhe bleiben, man schon aus diesem Grunde, nach dieser Zeit die Mittel bereit stehen haben soll, um einen neuen modernen Apparat sich anschaffen zu können. Wenn wir oben angedeutet haben, daß im Jahre 1918 unsere Resultate eher etwas unter unsern Erwartungen geblieben sind, so kommt wohl auch der Umstand in Betracht, daß bei der prozentualen Berechnung durch eine Verminderung der zur prophylaktischen Nachbestrahlung überwiesenen Fälle die Statistik leiden muß. Im genannten Jahre wurden dem Röntgeninstitut der Frauenklinik überhaupt nicht mehr so viele maligne Fälle zugewiesen, weil die Behandlung mit Radium in zahlreichen Fällen erprobt wurde. In der vorliegenden Arbeit können hierüber nur andeutungsweise Angaben gemacht werden.

Gesetzt der Fall, es werde aus der nachfolgenden Statistik vielleicht der Schluß sich aufdrängen, daß im letzten Jahr infolge der natürlichen Abnützung des Apparates die Resultate etwas ungünstiger dastehen, so darf daraus nach meiner Ansicht nicht gefolgert werden, daß diese Nachbestrahlungen etwas unnötiges oder vielleicht gar schädliches darstellen. Hat doch *Warnekros* an der *Bumm*'schen *Klinik* in Berlin die sekundäre Sterblichkeit nach Uteruskrebsoperationen von 54 auf 18% heruntersetzen können. — Die Verarbeitung unseres


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Materials wird zeigen, wie sich bei uns die diesbezüglichen Verhältnisse gestalten.

Nach dem Vorgange von andern Autoren suchte ich auch festzustellen, inwieweit vom ersten Beginn der subjektiven Beschwerden der malignen Erkrankung bis zum Eintritt in die Behandlung, bis zum eventuellen primären oder sekundären Exitus und bei noch lebenden Patienten das Leben durch die Behandlung verlängert werden konnte; oder ob aus der Statistik vielleicht entnommen werden kann, daß durch eine palliative Behandlung, zu der wir auch die Excochleation rechnen, gerade so günstige Resultate erzielt werden können wie durch die operative.

Allerdings geben ja die Krankengeschichten nie genaue Angaben über den Beginn des Leidens, aber approximative Werte lassen sich doch heraus lesen.

Ich beginne nun mit der statistischen Verarbeitung der Fälle aus der Zeit, bevor die Frauenklinik mit einem Röntgeninstitut ausgerüstet war, also mit den Fällen aus den Jahren 1908—1913.

In diesem Zeitabschnitt wurden in der Universitätsfrauenklinik Bern 148 Fälle maligner gynaekologischer Neubildungen behandelt, davon

59 operable Portiokarzinome
42 inoperable Portiokarzinome
6 Korpuskarzinome
4 Vaginalkarzinome
1 Adenoma malignum uteri
7 Ovarialkarzinome
15 Uterussarkome
1 Peritonealkarzinom
1 Fibrosarkom der Bauchdecken
1 Fibrosarkom des großen Netzes
9 Vulvarkarzinome
1 Rectumkarzinom und
1 Kreuzbeinsarkom

148 Fälle, mit einem Durchschnittsalter von 48,2 Jahren. Die jüngste Patientin zählte 25 und die älteste 78 Jahre. Auf die verschiedenen Lebensalter verteilt erhält man folgendes Bild:

Altersjahr	%
21—25	0,7
26—30	3,5
31—35	2,8
36—40	11,5
41—45	13,0
46—50	22,0
51—55	14,3
56—60	13,0
61—65	15,1
66—70	2,8
71—75	0,7
76—80	0,7

Das zehnte Jahrfünft ist also die Zeit des menschlichen Lebens, die bei unserer Zusammenstellung am meisten karzinomatöse Erkrankungen aufweist.

Von den 148 Fällen der Jahre 1908—1913 leben heute noch 19 oder 13%, welche als geheilt betrachtet werden können. Zu diesen 19 Fällen gehören acht Wertheimsche Operationen wegen Ca portionis, deren längste Zeit seit der Operation elf und deren kürzeste Zeit seit der Operation sechs Jahre beträgt.

Ein unbehandeltes Ca portionis lebt jetzt noch, $9^2/_3$ Jahre seit Spitaleintritt.(?)

Ein Wertheim wegen Ca corporis lebt jetzt noch, neun Jahre seit der Operation.

Zwei per laparotomiam wegen Ca Ovarii operierte Frauen leben jetzt noch, sechs, resp. sieben Jahre seit der Operation.

Fünf per Laparotomiam wegen Sarkoma uteri operierte Frauen leben jetzt noch, die älteste elf und die jüngste sieben Jahre seit der Operation.

Ein unbehandeltes Sarkoma uteri lebt jetzt noch, sieben Jahre seit Spitaleintritt.(?)



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ein operiertes Sarkom der Bauchwand lebt jetzt noch, 7¹/₄ Jahr nach der Operation.

Ein per vaginam operiertes Ca portionis lebt jetzt noch, sieben Jahre seit der Operation.

59 Fälle von operablem Portiokarzinom wurden der Operation unterworfen. Ihr Durchschnittsalter beträgt 47,5 Jahre. Auf die einzelnen Lebensjahrzehnte verteilt:

Jahre	%
21—30	3,4
31—40	15,7
41—50	**33,0**
51—60	32,0
61—70	10,2
71—80	3,4

Von diesen 59 operierten Fällen sind primär gestorben 24 oder 41,6 Prozent. Es leben noch neun Fälle oder 12,0%. Eine gleiche Anzahl muß als verschollen gelten, weil es auf keine Weise gelang, irgend eine Nachricht von ihnen oder über sie zu erlangen. Bis heute sind 17 Fälle oder 34% sekundär gestorben. Rechnen wir zu ihnen die verschollenen Frauen in der Zahl von neun, so haben wir eine sekundäre Mortalität von 26 Fällen oder 45%.

Bei den 17 sicher sekundär verstorbenen Fällen betrug die durchschnittliche Zeit vom Beginn der Beschwerden bis zum Spitaleintritt 6,8 Monate, vom Beginn der Beschwerden bis zum Exitus durchschnittlich 19 Monate; also konnte durch den operativen Eingriff das Leben um durchschnittlich 12,2 Monate verlängert werden.

Bei den neun noch lebenden Fällen betrug die Zeit vom Beginn der Beschwerden bis zum Spitaleintritt durchschnittlich 9,6 Monate; vom Beginn der Beschwerden bis heute durchschnittlich 99 Monate; also konnte durch den operativen Eingriff das Leben um durchschnittlich rund 90 Monate verlängert werden.

Den 12% der Fälle, die heute noch leben, stehen aber 41,6% primäre Operationsmortalität entgegen, sowie 45% sekundäre Mortalität. Der Prozentsatz der noch lebenden Frauen ist also kein hervorragend großer.

In Bezug auf die Behandlung möchte ich die 42 Fälle von inoperablem Portiokarzinom einteilen in eine erste Gruppe von 18 Fällen, die mittelst Excochleation behandelt wurden:

Das Durchschnittsalter dieser Patientinnen beträgt 53 Jahre, auf die einzelnen Jahrzehnte verteilt:

Jahre	%
31—40	5,5
41—50	40,0
51—60	40,0
61—70	16,0
noch älter	0,0

Alle diese Fälle sind gestorben oder verschollen. Die durchschnittliche Zeit vom Beginn der Beschwerden bis zum Spitaleintritt betrug elf Monate; die durchschnittliche Zeit vom Beginn der Beschwerden bis zum Exitus 13 Monate; also konnte durch diese Behandlung die Lebensdauer um nur zwei Monate verlängert werden.

Die zweite Gruppe von inoperablen Fällen in der Zahl von 24 betrifft diejenigen, die gar nicht oder nur symptomatisch behandelt wurden. Das Durchschnittsalter beträgt 53,7 Jahre oder auf die einzelnen Jahrzehnte verteilt:

Jahre	%
31—40	20,8
41—50	20,8
51—60	25,0
61—70	29,0
71—80	4,4

Alle diese Fälle sind gestorben oder verschollen. Die durchschnittliche Zeit vom Beginn der Beschwerden bis zum Spitaleintritt betrug 7,04 Monate, vom Beginn der Beschwerden bis zum Exitus 9,14 Monate, also konnte durch die symptomatische Behandlung die Lebensdauer dieser Fälle um nur 2,1 Monate verlängert werden.

Es bleibt sich also bei diesen inoperablen Fällen von Portiokarzinom in Bezug auf die Lebensverlängerung gleich, ob wir noch eine Excochleation vornehmen oder ob wir nur eine rein symptomatische Behandlung durchführen.



Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Es wurden ferner behandelt sechs Fälle von Korpuskarzinom.
Durchschnittsalter: 57,3 Jahre.
Minimum: 39 Jahre.
Maximum: 64 Jahre.

Fünf Fälle wurden mittelst der Wertheim'schen Operation operiert; ein Fall blieb unbehandelt, der zwei Monate nach Spitaleintritt und symptomatischer Behandlung starb. Die durchschnittliche Dauer vom Beginn der Beschwerden bis zum Spitaleintritt betrug 12,1 Monate, die durchschnittliche Lebensverlängerung durch die Operation betrug 15 Monate, wovon bei einer noch heute lebenden Frau 101 Monate. Zwei Fälle sind verschollen.

Aus den obigen Angaben geht hervor, daß diese Patientinnen das Krankenhaus durchschnittlich später aufsuchen, als die mit Portiokarzinom behafteten, offenbar weil ihnen das Leiden durch seine Symptome erst später zum Bewußtsein kommt. Das Leben konnte durch den operativen Eingriff um durchschnittlich drei Monate mehr verlängert werden als bei den operablen Portiokarzinomen. Ein Fall, operiert nach Wertheim, lebt heute noch neun Jahre nach der Operation.

Ovarialkarzinome.

Es betrifft diese Erkrankung sieben Frauen im Durchschnittsalter von 45,7 Jahren, im Minimum von 25, im Maximum von 55 Jahren. — Nicht behandelt wurden zwei Fälle, die beide drei, resp. fünf Monate nach Beginn der Beschwerden starben. Bei den fünf per Laparotomiam operierten Fällen betrug die durchschnittliche Zeit vom Beginn der Beschwerden bis zum Spitaleintritt 7,4 Monate. Drei Fälle leben heute noch, also beinahe die Hälfte; beim einen konnte das Leben durch den Eingriff um 82, beim zweiten um 69 und beim dritten, der bei der Operation 25 Jahre zählte, um 84 Monate verlängert werden. Bei den sekundär verstorbenen zwei Fällen wurde das Leben um 16, resp. vier Monate verlängert.

Vaginalkarzinome.

Vier Fälle mit einem Durchschnittsalter von 53 Jahren, im Minimum 25 und im Maximum 70 Jahre. Alle vier Fälle sind gestorben. Bei einem excochleierten Fall konnte das Leben um neun Monate, bei zwei symptomatisch behandelten Fällen um 4,5 resp. zwei Monate, bei einem vaginal operierten Fall um 16 Monate verlängert werden. Die durchschnittliche Dauer vom Beginn der Beschwerden bis zum Spitaleintritt betrug vier, vom Beginn der Beschwerden bis zum Exitus 10,9 Monate, also konnte durch die Behandlung das Leben um durchschnittlich 6,9 Monate verlängert werden.

Vulvarkarzinome.

Neun Fälle mit einem Durchschnittsalter von 52,6 Jahren, im Minimum 35 und im Maximum 69 Jahre. Acht Fälle sind gestorben und der neunte ist verschollen, sodaß man ihn wohl auch zu den Verstorbenen rechnen darf. Die längste Lebensdauer nach dem operativen Eingriff betrug 22 Monate, die kürzeste einige Tage. Zwei Fälle von den neun wurden nicht operiert.

Rektumkarzinom.

Ein Fall mit primärem Tod nach Anlegung eines Anus praeter naturam.

Adenoma malignum uteri.

Ein Fall, dessen Leben durch die Operation um 24 Monate verlängert werden konnte, nachdem vom Beginn der Beschwerden bereits 24 Monate bis zum Spitaleintritt vergangen waren.

Peritonealkarzinom.

Ein Fall mit primärem Exitus nach der Laparotomie.

Sarkoma uteri.

Fünfzehn Fälle, mit einem Durchschnittsalter von 46, einem Minimalalter von 27, einem Maximalalter von 61 Jahren. Von diesen 15 Fällen leben noch sechs oder 40%. Davon sind 5 per laparotomiam operiert worden, einer ist scheinbar unbehandelt geblieben. — Vom Beginn der Beschwerden an gerechnet weisen alle jetzt noch lebenden Fälle bis heute eine Lebensdauer von durchschnittlich 106 Monaten auf; vom Beginn der Beschwerden an gerechnet weisen die fünf operierten und jetzt noch lebenden Fälle eine Lebensdauer von 111 Monaten auf mit einer Lebensverlängerung durch die Operation um 89 Monate.

Vom Beginn der Beschwerden an gerechnet bis zum Exitus weisen alle gestorbenen operierten Fälle eine Lebensdauer von 53 Monaten auf. Vom Beginn der Be-



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

schwerden bis zum Operationstermin besteht eine Lebensdauer von durchschnittlich 31 Monaten, somit konnte in diesen Fällen das Leben um rund 22 Monate durch die Operation verlängert werden, wobei aber nicht vernachlässigt werden darf, daß drei Fälle primär nach der Operation, ein Fall 24 Monate, ein Fall 66 Monate und ein Fall 78 Monate nach der Operation starben. Ein Fall hat sich jeglicher Behandlung entzogen und zwei Fälle sind verschollen. Als Operation kam zur Ausführung die supravaginale Amputation per laparotomiam.

Sarkom des Kreuzbeins.

Beginn der Beschwerden drei Monate vor Spitaleintritt. Primärer Tod nach der Operation.

Fibrosarkom des großen Netzes.

Ein Fall mit Beschwerden fünf Monate vor Spitaleintritt. Primärer Tod nach der Laparotomie.

Sarkom der Bauchdecken.

30jährige Patientin, die heute, 88 Monate nach der Operation, noch lebt, nachdem ihr Leiden schon zwölf Monate vor Beginn der Behandlung, resp. der Operation in die Erscheinung getreten war.

In den fünf Jahren 1914—1918 wurden in der Universitätsfrauenklinik Bern 280 Fälle maligner Erkrankungen behandelt, die größtenteils in der genannten Klinik, resp. ihrem Röntgeninstitut, allein besorgt wurden. Es sind dabei aber auch eine stattliche Anzahl von auswärts operierten Fällen, die zur prophylaktischen Nachbehandlung mit Röntgenstrahlen hierher gewiesen wurden. Die Anzahl der behandelten Fälle in diesem Jahrfünft ist beinahe doppelt so groß als in den vorausgegangenen sechs Jahren, deren Zusammenstellung wir eben gebracht haben. Dies hat seine Hauptursache wohl darin, daß die Patienten eher zur Untersuchung kommen als früher, aber auch, daß die modernen Untersuchungsmethoden uns häufiger erlauben, die Diagnose einer malignen Erkrankung zu stellen. Das Publikum gewöhnt sich auch allmählich daran, schon beim Auftreten der ersten Krankheitserscheinungen den Arzt, besonders auch den Spezialisten, aufzusuchen, wenngleich es nicht selten vorkommt, daß auch heute noch Frauen in einem ganz schrecklichen Zustand zum erstenmal sich zu einer Untersuchung bequemen.

Ich lasse nun gleich die Statistik in ihre Rechte treten:

Das Durchschnittsalter der 280 Fälle beträgt 54,1 Jahre, das niederste Alter war zwei Jahre; es betraf dies ein Kind mit einem auswärts operierten Tumor des Augapfels, der nun bei uns nachbestrahlt wurde. Sonst verteilen sich die Fälle auf die folgenden Jahrfünfte wie folgt:

Jahre	%
0— 5	0,3
6—10	0,0
11—15	0,0
16—20	1,9
21—25	0,71
26—30	1,9
31—35	6,25
36—40	6,6
41—45	16,4
46—50	18,1
51—55	16,4
56—60	15,8
61—65	11,1
66—70	8,3
71—75	3,3
76—80	1,9
81—85	1,9

Operable und auch operierte Portiokarzinome.

Zahl: 55. Durchschnittsalter: 50 Jahre. Minimum 32, Maximum 70 Jahre. Auf die einzelnen Jahrzehnte des Lebens verteilt:



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Jahre	%
30—40	20
41—50	31
51—60	22
61—70	25

Durchschnittliche Zeit vom Beginn der Beschwerden bis zum Beginn der Behandlung: 6 Monate, mit einem Minimum von 0,5 und einem Maximum von 48 Monaten.

Durchschnittliche Zeit vom Beginn der Beschwerden bei allen 55 Fällen bis zum Exitus oder bis zum heutigen Lebensdatum (wenn noch am Leben): 22,6 Monate; Minimum einige Tage (wenn primärer Exitus), Maximum 60 Monate.

Primäre Mortalität überhaupt 6 Fälle oder **10,0**%
„ „ nach *Wertheim*'scher Operation: 5 Fälle oder 9%
„ „ „ vaginaler Totalexstirp.: 1 Fall „ 1,8%.

Heute noch am Leben: 22 Fälle oder 40%, mit durchschnittlich 36,7 Monaten nach Beginn der Beschwerden, mit durchschnittlich 26 Monaten nach Beginn der Behandlung; also konnte das Leben durch den Eingriff um durchschnittlich 10,7 Monate verlängert werden.

Es bleiben 23 sekundär nach der Operation verstorbene Fälle oder 42%. Davon entfallen auf die Wertheim'sche Operation 18 Fälle oder 77%, auf die 23 Fälle berechnet; mittelst vaginaler Totalexstirpation behandelter und sekundär gestorbener Fälle sind es fünf oder 23%.

Durch die Wertheim'sche Operation konnte das Leben vom Beginn der Beschwerden an um durchschnittlich 3,8 Monate von 23 Monaten auf 26,8 Monate verlängert werden. — Bei den vaginalen Totalexstirpationen betrug die Verlängerung rund 6,3 Monate, von 27 auf 33,3 Monate.

Von den 49 nicht primär gestorbenen Fällen wurden 25 prophylaktisch mit Röntgenstrahlen nachbehandelt. Von diesen 25 Fällen sind noch 57% am Leben; bei diesen bestanden die Beschwerden bis zum Eintritt in die Spitalbehandlung durchschnittlich zwölf Monate; vom Beginn der Beschwerden bis heute durchschnittlich 30,3 Monate; das Leben dieser 14 Fälle konnte also durch die operative Behandlung und die prophylaktische Nachbestrahlung um 18,3 Monate verlängert werden. — Von diesen 25 nachbestrahlten Fällen sind 43% sekundär gestorben. Durch die kombinierte Behandlung konnte bei diesen Fällen das Leben vom Beginn der Behandlung ab um durchschnittlich 24 Monate verlängert werden (das Minimum beträgt 9,5, das Maximum 54 Monate, wobei erwähnt werden muß, daß die Patientin mit dem Minimum von einer interkurrenten Grippepneumonie dahin gerafft wurde.)

Von den nicht primär gestorbenen Fällen wurden 24 nicht prophylaktisch nachbestrahlt. Von diesen Fällen sind noch am Leben 11% (gegenüber 57% bei den Nachbestrahlten) mit einer durchschnittlichen Lebensverlängerung durch den Eingriff um ca. 43 Monate. Rund 90% gegenüber 43% der nachbestrahlten sind sekundär gestorben mit einer durchschnittlichen Lebensverlängerung von 16 Monaten, gegenüber 24 Monaten bei der nachbestrahlten Gruppe.

Inoperable Fälle von Portiokarzinom.

Zahl 73. Durchschnittsalter 55,1 Jahre. Minimum 26 und Maximum 85 Jahre. Auf die einzelnen Jahrzehnte des Lebens verteilt:

Jahre	%
21—30	1,37
31—40	5,5
41—50	25,0
51—60	35,7
61—70	22,0
71—80	4,1
81—90	1,37

Von diesen 73 Fällen wurden 90% behandelt und 10% nicht behandelt. Es sind noch am Leben 4,1% der Fälle, bei denen das Leben bis heute durchschnittlich durch die Behandlung um 18,6 Monate verlängert werden konnte, bei zwei Fällen durch Radium um sechs, resp. zwei Monate, bei einem Fall durch Röntgenbestrahlung allein um 48 Monate.

Primär gestorben, d. h. unmittelbar nach Eintritt in die Behandlung, mit oder ohne Behandlung sind 12%.



Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Sekundär gestorben mit Behandlung sind 55%. Bei diesen konnte das Leben durch die Behandlung um durchschnittlich 9,3 Monate, im Maximum um 36 Monate verlängert worden, vom Eintritt in die Behandlung an gerechnet.

Sekundär gestorben ohne Behandlung sind 6,8%. Bei diesen verlängerte sich das Leben vom Spitaleintritt an um durchschnittlich 12,6 Monate (3,5—38,5).

Durch Excochleation allein wurden behandelt 20%; davon sind vier Fälle verschollen. Die durchschnittliche Verlängerung des Lebens beträgt hier 8,7 Monate (0,5—38).

Durch Excochleation mit Röntgenbestrahlung wurden behandelt 15% der Fälle, wovon zwei Fälle unmittelbar nach Beginn der Behandlung starben. Das Leben dieser Fälle wurde durchschnittlich um 9,2 Monate verlängert (6—36 Monate; ein Fall starb 36 Monate nach Beginn der Behandlung an Tbc. pulmonum).

Durch Excochleation und radioaktive Substanzen wurden 5,5% mit einer durchschnittlichen Lebensverlängerung von 6,2 (1,8—17,5) Monaten behandelt.

Durch Röntgenbestrahlung allein wurden 23% mit einer durchschnittlichen Lebensverlängerung von 9,7 (1—48, dieser letztere Fall lebt noch) Monaten behandelt.

Durch radioaktive Substanzen allein wurden 26% mit einer durchschnittlichen Lebensverlängerung von 10,8 (2—39) Monaten behandelt.

Durch Röntgen plus radioaktive Substanzen wurden 5,5% mit einer durchschnittlichen Lebensverlängerung von 12,7 (2—35) Monaten behandelt.

Carcinoma corporis uteri.

Es kamen total 26 Fälle zur Spitalaufnahme, 24 wurden operiert, zwei starben gleich nach Aufnahme ohne Behandlung.

Von den Operierten leben noch 55%; die durchschnittliche Lebensverlängerung durch den Eingriff beträgt bei diesen Fällen 37,5 (17—53) Monate.

a) Vier Fälle wurden mittelst Wertheim operiert, mit einer Lebensverlängerung von 38,7 Monaten. Von diesen vier Fällen wurde nur einer mit Röntgen nachbestrahlt, mit einer Lebensverlängerung bis heute von 17 Monaten.

b) Zehn Fälle wurden vaginal operiert, mit einer durchschnittlichen Lebensverlängerung um 37,1 Monate. Davon wurden fünf mit Röntgen nachbehandelt, mit einer Lebensverlängerung bis heute um 34 Monate, während die nicht nachbestrahlten fünf andern Fälle eine Lebensverlängerung um 40,2 Monate aufweisen. Hierzu muß aber bemerkt werden, daß diese fünf letzten Fälle in eine Zeit fielen, zu der man noch kaum an Nachbestrahlungen dachte; die fünf nachbestrahlten Fälle sind jüngeren Datums, sodaß es gar nicht ausgeschlossen ist, daß die bei ihnen durch die kombinierte Behandlung resultierende Lebensverlängerung noch eine beträchtlichere wird.

Primär gestorben sind ein Wertheim und eine vaginale Totalexstirpation. Sie stellen 8,3% der 24 operierten Fälle dar.

Sekundär gestorben sind zwei mit Röntgen nachbestrahlte Wertheim mit einer durch die kombinierte Behandlung erzeugten Lebensverlängerung von elf, resp. 24 Monaten; eine nachbestrahlte vaginale Totalexstirpation mit elf, eine nicht nachbestrahlte vaginale Totalexstirpation mit 1,5; ein mit Radium behandelter Fall mit vier Monaten Lebensverlängerung nach Beginn der Behandlung.

Verschollen sind zwei Fälle.

Carcinoma ovarii.

Anzahl der Fälle: 7.

Fall 1. 34 Jahre alt, verschollen.

Fall 2. 32 Jahre alt. Laparotomie und Röntgennachbehandlung, 6 Monate nach Beginn der Behandlung gestorben an Metastase im Magen.

Fall 3. 56 Jahre alt. Nicht behandelt, da überall Metastasen, starb einige Tage nach Spitaleintritt.

Fall 4. 66 Jahre alt. Laparotomie, starb einige Tage nach der Operation.

Fall 5. 36 Jahre alt. Laparotomie, nachbestrahlt; lebt heute noch 9 Monate nach dem operativen Eingriff.

Fall 6. 61 Jahre alt. Laparotomie, nachbestrahlt. Die Operation war unvollständig. Die Patientin hat sich der Fertigbehandlung entzogen. Verschollen.

Fall 7. 67 Jahre alt. Es wurde eine Laparotomie ausgeführt, ohne Nachbestrahlung. 10 Wochen später trat ein Rezidiv auf, das dann 2 mal einer Bestrahlung unterworfen wurde, jedoch trat der Exitus doch einige Wochen später ein.

Carcinoma vaginae.

Elf Fälle oder 4% aller malignen Fälle der Jahre 1914—1918. — Das Durchschnittsalter beträgt 60,9 Jahre, mit einem Minimum von 26 und einem Maximum von 77 Jahren.

Generated on 2019-01-05 13:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Am Leben sind noch zwei Fälle oder 18%; die übrigen neun Fälle sind alle gestorben, und zwar primär nach der Operation gestorben sind zwei Fälle. Von den sekundär gestorbenen ist folgendes zu berichten:

Drei nur mit Röntgenstrahlen behandelte Fälle lebten nach Beginn der Behandlung durchschnittlich noch 4,3 Monate, ein mit Radium allein behandelter lebte noch sechs Monate; zwei Fälle lebten nach Spitaleintritt ohne weitere Behandlung noch vier und fünf Monate. Ein Fall ist verschollen.

Von den noch lebenden Frauen ist zu sagen, daß eine nur mit Radium behandelte heute noch 24 Monate nach Beginn der Behandlung lebt, die andere, kombiniert mit Röntgen und Radium behandelt, noch 21 Monate.

Die Zahlen sind zu klein, als daß man sie prozentualisch verwerten könnte.

Carcinoma vulvae.

Es sind zwölf Fälle oder 4,3% der gesamten 280 Fälle.

Das Durchschnittsalter beträgt 57,7 Jahre, mit einem Minimum von 37 und einem Maximum von 85 Jahren.

Ein Fall ist nach Radikaloperation primär gestorben.

Vier Fälle sind sekundär gestorben, und zwar durchschnittlich zwölf Monate nach Beginn der Behandlung. Davon ist ein Fall, der nur mit Röntgenstrahlen behandelt wurde; die Beeinflussung durch die Behandlung war eine sehr günstige, als aber die lästigsten Symptome verschwunden waren, kam Patientin zu keinen weitern Röntgensitzungen; sie starb 26 Monate nach Beginn der Behandlung, 110 Monate nach dem Auftreten der ersten Symptome(!).

Vier Fälle sind noch am Leben und zwar durchschnittlich 33 Monate nach Beginn der Behandlung. Alle wurden radikal mit Ausräumung der Leistendrüsen operiert und prophylaktisch nachbestrahlt. Ein Fall ist heute 65 Monate nach dem Eingriff noch am Leben.

Ein Fall wurde operiert und nicht nachbestrahlt, er ist verschollen; seine ersten Beschwerden begannen 15 Jahre vor Spitaleintritt. Zwei Fälle wurden unvollständig operiert, nicht nachbestrahlt. Beide sind nicht auffindbar.

Es ist auch interessant zu sehen, wie lange durchschnittlich diese Patientinnen zögerten, bis sie sich in Behandlung begaben. Es sind 31 Monate. Diese Erscheinung hängt wohl damit zusammen, daß eine Reihe dieser Frauen geistig defekt waren und ihr Leiden aus diesem Grunde vernachlässigten.

Bei alleiniger Behandlung mit Röntgenstrahlen ergab sich eine Lebensverlängerung von durchschnittlich elf Monaten, bei Radikaloperation plus prophylaktischer Nachbestrahlung von 35 Monaten, bei alleiniger Operation von 24 Monaten (hier sind allerdings nur zwei Fälle zur Berechnung verfügbar, wovon der eine gegenwärtig nicht auffindbar ist).

Aus der Zusammenstellung ergibt sich das beste Resultat bei radikaler Operation mit Ausräumung der Leistendrüsen und nachfolgender prophylaktischer Nachbehandlung mit Röntgenstrahlen.

Carcinoma peritonei.

Sieben Fälle oder 2,5% aller 280 Fälle. Durchschnittsalter: 53 Jahre, Minimum 41, Maximum 71 Jahre.

Ein Fall starb primär nach der Laparotomie.

Ein Fall hat sich der Behandlung entzogen.

Ein Fall lebt nach Probelaparotomie und intensivster Röntgenbestrahlung heute noch 32 Monate nach Beginn der Behandlung. Bei der auswärts vorgenommenen Laparotomie hatte sich gezeigt, daß sämtliche Därme unter sich und mit den Organen des kleinen Beckens so verwachsen waren, daß an eine Lösung der verbackenen Organe unter keinen Umständen gedacht werden konnte. Einzig wurden zur mikroskopischen Diagnosenstellung einige der das Peritoneum übersäenden Knötchen aus der Umgebung herausgeschnitten und dem pathologischen Institut der Universität Bern zugeschickt, wo Herr Prof. Dr. Wegelin die Diagnose auf Carcinoma peritonei stellte. Nachdem sich die Patientin von ihrem operativen Eingriff erholt hatte, reiste sie zur Röntgenbehandlung nach Bern. Schon nach kurzer Zeit konnte man bei der kombinierten Untersuchung feststellen, daß die vorher unter einander verbackenen Beckenorgane nun frei von einander abgetastet werden konnten. Seither hat sich die Patientin einer steten Gesundheit erfreut.

Drei Fälle sind nach Operation mit consecutiver Nachbestrahlung durchschnittlich 4,5 Monate nach Beginn der Behandlung gestorben.



Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ein operierter und nicht bestrahlter Fall kam sechs Monate nach Beginn der Behandlung ad exitum.

Pseudomyxoma peritonei.

Zwei Fälle im Alter von 43 und 58 Jahren. Beide haben das Gemeinsame, daß sie mehreremale laparotomiert, aber nicht nachbestrahlt wurden, letzteres erst beim Eintritt eines weiteren Recidivs. Beide kamen ad exitum, der eine 10, der andere 30 Monate nach einmal begonnener Röntgenbehandlung.

Carcinoma Oesophagi.

Zwei Fälle im Alter von 45 und 56 Jahren. Beide waren inoperable und wurden nur mit Röntgen behandelt; der eine starb 5,5, der andere 6,5 Monate nach Beginn der Behandlung. Beide waren in einem bereits trostlosen Zustande zur Behandlung gekommen.

Carcinoma Recti.

Fünf Fälle im Alter von 38—84 Jahren.

Ein Fall wurde nur mit Röntgenstrahlen behandelt, mit einer Lebensverlängerung durch die Behandlung um zehn Monate. Exitus.

Drei Fälle wurden gar nicht behandelt; einer davon ist verschollen, zwei starben gleich nach Spitaleintritt.

Ein Fall wurde auswärts operiert, aber nicht nachbestrahlt; er recidivierte nach drei Monaten, wurde einmal in schon desolatem Zustande einer Röntgenbestrahlung unterworfen, entzog sich hierauf einer Weiterbehandlung und starb einige Monate später zu Hause.

Carcinoma ilei.

Ein Fall im Alter von 50 Jahren, der, operiert, primär starb.

Carcinoma Coeci.

Ein Fall, dessen Alter aus der Krankengeschichte nicht hervorgeht, starb primär nach der Operation.

Carcinoma ventriculi.

Drei Fälle von 43, 48 und 51 Jahren. Bei zwei Fällen Probelaparotomie und erst einige Monate später Röntgennachbestrahlung. Der eine starb fünf, der andere zwei Monate nach Beginn der Röntgenbehandlung. — Ein Fall wurde gastroenterostomiert und nachbestrahlt, starb sechs Monate später an Lebermetastasen. Alle drei Fälle waren aussichtslos.

Carcinoma vesicae felleae.

Ein Fall von 57 Jahren, ganz aussichtslos und inoperabel. Versuch einer Röntgenbehandlung, ut aliquid fiat. Exitus zwei Monate nach Beginn der Bestrahlungsbehandlung.

Carcinoma linguae.

Zwei Fälle von 60 und 55 Jahren. Der erstere wurde operiert und wird jetzt noch, fünf Monate nach der Operation intensiv nachbestrahlt. Er erfreut sich heute eines sehr guten Wohlergehens, natürlich ist die Zeit noch zu kurz, um ein Urteil fällen zu können. — Der zweite Fall war inoperabel und wurde deshalb nur mit Röntgen behandelt. Er zeigte eine erfreuliche Besserung, was sich auch durch eine wesentliche Gewichtszunahme dokumentierte. Subjektiv war die Besserung nicht weniger groß. Nun hatte er aber immer noch einige defekte Backenzähne, die an der ehemaligen Geschwürsstelle der Zunge eine fortwährende Traumatisierung zur Folge hatten. Auf meinen Rat ließ sich der Patient diese Zähne extrahieren, und von diesem Moment an war es außerordentlich auffällig zu sehen, wie das Leiden sich rapid verschlimmerte, wie auch das Allgemeinbefinden sich zusehends verschlechterte, sodaß der Patient, für welchen ich schon die besten Hoffnungen hatte, innerhalb fünf Monaten nach Beginn der Behandlung Exitus machte. Es besteht für mich kein Zweifel, daß durch die Extraktion der Zähne ein neues Wundgebiet gesetzt wurde, in welches neue Krebsmassen hinein implantiert wurden wie durch eine Impfung, welche nun auf diesem frischen Wundgebiet einen sehr günstigen Nährboden zur Weiterwucherung fanden und auf diese Weise durch rapides Wachstum das Ende des Patienten herbeiführten.

Daß diese Deutung viel für sich hat, bewahrheitete sich mir an einem ähnlich unglücklichen Fall der nächsten Gruppe.


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Carcinoma pharyngis.

Drei Fälle von 32, 48 und 65 Jahren. Alle drei inoperabel und aussichtslos. Alle wurden nur mit Röntgenstrahlen behandelt. Der zweite und der dritte Fall starben 1, resp. fünf Monate nach Beginn der Behandlung. Der erste Fall zeigte eine auffallende subjektive und objektive Besserung. Da aber gegen Schluß der Behandlung von hinten her noch ein Gewebszapfen in den einen Nasengang hineinragte und die Atmung etwas behinderte, wurde dieser Zapfen von spezialistischer Seite auf meine Indikation operativ entfernt. Die Folge davon war ein rapides Wiedererwachen des krankhaften Prozesses und eine äußerst rapide Verschlechterung des Allgemeinbefindens, welche die Patientin zehn Monate nach Beginn der Behandlung ad exitum brachten.

Ich glaube berechtigt zu sein, diesen traurigen Ausgang nach anfänglicher sehr günstiger Beeinflussung durch die Strahlentherapie in Parallele setzen zu sollen mit dem eben erwähnten Fall des Zungenkrebses. Daher möchte ich die Forderung aufstellen, daß solche durch die Strahlentherapie günstig beeinflußte Fälle von Karzinom im Verlaufe dieser Behandlung keinem operativen Eingriff unterzogen werden dürfen, da der durch eine intensive Strahlentherapie etwas geschwächte Organismus nicht mehr genügend resistent ist, um mit neuen Impfmetastasen des Krebses fertig zu werden, daß er ihnen im Gegenteil unterliegt, während bei sachgemäßer Fortsetzung der Strahlentherapie die nachgewiesene Möglichkeit besteht, das Leiden zu heilen.

Carcinoma Parotitis.

Zwei Fälle von 57 und 64 Jahren; beide entziehen sich als absolut aussichtslose Fälle nach drei und vier Bestrahlungssitzungen und machen 1, resp. 4,5 Monate nach Beginn der Behandlung Exitus.

Carcinoma mandibulae.

Ein Fall von 66 Jahren. Zuerst operativer Eingriff, ohne Nachbestrahlung. Später Röntgen und Mesothorium. Exitus 20 Monate nach Behandlungsbeginn.

Carcinoma vesicae urinariae.

Ein aussichtsloser inoperabler Fall von 44 Jahren. Röntgenbehandlung, mit Exitus ein Monat nach Beginn der Behandlung.

Struma carcinomatosa.

Zwei Fälle von 24 und 52 Jahren, beide unvollständig operiert. Der erstere starb 1½ Monate nach Beginn der Behandlung, der letztere lebt noch jetzt, zwölf Monate nach der Operation. Beide wurden nachbestrahlt.

Chorionepitheliom.

Ein Fall von 50 Jahren. Vaginale Totalexstirpation mit intensiver Röntgennachbestrahlung. Der Fall lebt noch heute, 24 Monate nach der Operation.

Carcinoma glandulae prostaticae.

Ein Fall von 58 Jahren. Aussichtslos, inoperabel. Röntgenbehandlung. Exitus sieben Monate nach Beginn der Behandlung.

Carcinoma cutis.

Vier Fälle von 47, 61, 67 und 73 Jahren. Der erste Fall wurde operiert und nachbestrahlt, lebt heute noch vollständig gesund, 44 Monate nach Beginn der Behandlung. Die drei letzteren Fälle waren inoperabel und wurden nur mit Röntgen behandelt; sie leben alle heute noch nach 18,9 und 6 Monaten nach Beginn der Behandlung als geheilt.

Schädelbasissarkom.

Ein Fall von 31 Jahren, inoperabel, alleinige Behandlung mit Röntgenstrahlen; lebt heute noch als geheilt drei Jahre nach Beginn der Behandlung. (Der Fall wurde ausführlich beschrieben in der „Strahlentherapie Bd. VIII").

Recidive nach früher behandelten Carcinomata uteri.

Im Ganzen sind es 16 Fälle oder 5,8% der Gesamtzahl von 280. Das Durchschnittsalter beträgt 52,1 Jahre (32—72).

Drei Fälle waren im hiesigen Spital behandelt worden, nämlich:

Ein Fall operiert und nicht nachbestrahlt vor 14 Jahren; jetzt inoperables Recidiv, das intensiv mit Röntgen bestrahlt wurde, aber nach weiteren vier Monaten starb.



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ein Fall, Wertheim und nicht nachbestrahlt; recidiv nach 15 Monaten. Jetzt intensive Röntgenbehandlung, trotzdem Exitus nach weiteren 24 Monaten.

Ein Fall inoperabel. Vor drei Jahren intensiv mit Röntgen und Mesothorium. Jetzt intensiv Röntgen. Exitus nach einigen Monaten.

13 Fälle waren auswärts operiert und nicht nachbestrahlt worden. Davon sind zwölf Wertheim'sche Operationen, die durchschnittlich nach 11,6 Monaten recidivierten (2—24). Ein auswärts durch vaginale Totalexstirpation operierter Fall recidivierte nach 48 Monaten, starb dann nach weiteren sechs Monaten.

Von den 16 Fällen leben noch zwei, einer sieben und der andere 30 Monate nach jetzt begonnener Spitalröntgenbehandlung. Ein Fall ist primär gleich nach Spitaleintritt gestorben. Vier Fälle sind verschollen; die übrigen sind durchschnittlich 8,7 Monate nach Spitaleintritt gestorben. Von den Wertheim'schen Operationen leben noch die zwei Erwähnten, die andern zehn sind alle gestorben.

Carcinoma mammae.

Total 33 Fälle oder 11,9% aller 280 Fälle. Das Durchschnittsalter beträgt 47, das unterste Alter 28, das oberste Alter 70 Jahre. Auf die verschiedenen Lebensjahrzehnte verteilt ergibt sich folgende Tabelle:

Jahre	%
21—30	3
31—40	18
41—50	**36,3**
51—60	30,3
61—70	12,4

Primär gestorben ist kein Fall. Verschollen sind fünf oder 15%. Am Leben sind heute noch sieben oder 21,3%. Diese wurden alle operiert und nachbestrahlt. Bei ihnen ergibt sich durch die Behandlung eine durchschnittliche Verlängerung des Lebens um 28,2 (12—49) Monate.

Für alle Fälle ergibt sich vom Beginn der ersten Beschwerden bis zum Eintritt in eine Behandlung eine Zeit von 22,8 Monaten (1—120).

Bei den sekundär Verstorbenen ergibt sich allgemein eine Lebensverlängerung von 13,7 Monaten (1,5—42). Drei Fälle waren inoperabel; sie wurden nur mit Röntgenstrahlen behandelt und kamen mit einer mittleren Lebensverlängerung von vier Monaten zum Exitus. Bei sechs Fällen wurde erst das Recidiv, nach nicht nachbestrahlter Operation, bestrahlt; diese Fälle starben vom Zeitpunkt der Behandlung des Recidivs mit Röntgenstrahlen an gerechnet, mit einer durchschnittlichen Lebensverlängerung von 10,6 Monaten (3—32).

Sarkomata uteri.

Vier Fälle im Durchschnittsalter von 49 (35—58) Jahren. Alle leben noch. Die Frist vom Beginn der Beschwerden bis zum Eintritt in die Behandlung betrug durchschnittlich sieben Monate. Durch den operativen Eingriff konnte das Leben bis heute durchschnittlich um 21 Monate verlängert werden. Als Operation wurde zweimal Wertheim und zweimal supravaginale Amputation ausgeführt. Es wurde nur einmal nachbestrahlt; dieser Fall ist noch in Röntgenbehandlung. Ein Fall lebt heute 35 und ein anderer 38 Monate nach Beginn der Behandlung.

Lymphosarkome.

Fünf Fälle im Durchschnittsalter von 32,4 Jahren.

a) Inoperables Lymphysarkoma vaginae, 53 Jahre alt. Der Tumor drückte so stark auf das Rectum, daß vorerst ein künstlicher Anus geschaffen werden mußte. Hierauf setzte mit ausgezeichnetem Erfolg die intensive Röntgentherapie ein. Da die Haut hierdurch eine leichte Verbrennung erfahren hatte und um das Resultat noch zu verbessern (die Röntgenlaesion war nach sechs Wochen vollständig verschwunden, sodaß heute nicht einmal eine Pigmentierung sichtbar ist), wurde weiter mit Radium bestrahlt, was eine unheilbare Rectovaginalfistel, welche der heute noch lebenden Patientin das Leben außerordentlich lästig macht, zur Folge hatte, ohne daß das Leiden wirklich noch besser hätte beeinflußt werden können. Seit Beginn der Behandlung sind nun 24 Monate verflossen; die Frau lebt also heute noch, aber infolge der Radiumbehandlung in einem unbeschreiblich traurigen Zustande.

b) Lymphosarkom des großen Netzes, 25 Jahre alt. Probelaparotomie; kommt in desolatem Zustande zur Röntgenbehandlung und stirbt einige Wochen später.

c) Lymphosarkoma colli et mediastini, 31 Jahre alt. Inoperabel. Röntgentherapie mit scheinbar sehr gutem Erfolg. Der Halsumfang ging von 54 auf 37 cm



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

zurück. Vier Monate nach Beginn der Behandlung Exitus an Lungenmetastasen. Das traurige an dem Falle ist, daß der Patient während ca. $1^1/_2$ Jahren falsch behandelt wurde und erst dann zur Strahlenbehandlung kam, als er schon aussichtslos war.

d) Lymphosarkoma colli et mediastini, 20 Jahre alt. Inoperabel. Röntgentherapie mit primär sehr gutem Erfolg, weshalb sich der Patient leider der weiteren Behandlung entzog und sechs Monate nach Beginn der Behandlung Exitus machte.

e) Lymphosarkoma colli, 33 Jahre alt. Inoperabel. Röntgentherapie. Vorher von anderer Seite Incision der Schwellungen, da sie für tuberkulöse Halsdrüsen angesehen worden waren. Der Tumor ging sehr schön zurück, die Patientin starb aber 3,5 Monate nach Beginn der Röntgenbehandlung. — Auch dieser Fall dürfte wieder ein Beispiel dafür sein, daß neben der Röntgenbehandlung ausgeführte operative Eingriffe, auch wenn sie noch so geringfügig erscheinen, den Effekt der ersteren äußerst ungünstig beeinflussen.

Sarkome der Haut.

Sechs Fälle mit einem Durchschnittsalter von 29,5 Jahren (18, 19, 24, 31, 35 und 50 Jahre). Alle sechs Fälle leben noch und sind gesund. Ein Fall muß besonders hervorgehoben werden: Es handelt sich um eine 35jährige Patientin, deren immer wieder recidivierendes Bauchdeckensarkom dreimal ohne Nachbestrahlung operiert worden war; ziemlich genau nach drei Monaten war jeweilen das Recidiv wieder da. Erst bei der vierten Operation wurde eine Nachbehandlung mit Röntgenstrahlen angeschlossen. Obschon man bei dieser vierten Operation kaum mehr genügend Haut zum Schluß der Wunde zur Verfügung hatte, machte die Patientin zwei Jahre darauf eine normale Schwangerschaft und eine normale Geburt durch und lebt heute, 62 Monate nach der letzten Behandlung, in voller Gesundheit. — Bei einem andern Patienten war auch nach der ersten Operation nicht nachbestrahlt worden; er recidivierte, wurde ein zweites Mal operiert und jetzt nachbestrahlt; seither lebt er seit 25 Monaten in voller Gesundheit. Ein weiterer Patient lebt 31, ein fernerer 30, zwei andere zwölf Monate nach den jeweiligen Operationen. Sämtliche Fälle wurden nachbestrahlt. Die Frist vom Beginn der Beschwerden bis heute konnte also durch die Behandlung um 62, 31, 30, 25, 12 und 12 Monate verlängert werden.

Sarkome des Knochens.

Zwei Fälle von 38 und 45 Jahren. Beim ersten Fall handelte es sich um ein Oberschenkelsarkom, das auswärts operiert und dann nachbestrahlt wurde. Der Verlauf war ein foudroyanter, der Exitus erfolgte sechs Monate nach Beginn der Behandlung. — Der zweite Fall war ein Beckensarkom, inoperabel, das 27 Monate nach Beginn der Beschwerden in die Behandlung kam; er wurde einige Male bestrahlt, entzog sich dann der Behandlung und ist seither verschollen.

Als letzten Fall möchte ich noch eine 71jährige Frau anführen, die vor zehn Jahren wegen Sarkom des großen Netzes operiert und nicht nachbestrahlt worden war; nun leidet sie an einem Sarkomrecidiv des Uterus. Sie wurde intensiv bestrahlt, mit konstatierter Verkleinerung des stark vergrößerten Uterus, und lebt heute noch, 30 Monate nach Beginn der Röntgenbehandlung.

Wenn wir uns nun an die Aufgabe machen, die *Schlüsse aus diesen statistischen Zusammenstellungen zu ziehen,* so konstatieren wir zum voraus, daß die Anzahl der behandelten Fälle in den letzten fünf Jahren nahezu doppelt so groß ist, wie in den vorausgehenden sechs Jahren. Dies hat seinen Grund in der Hauptsache wohl darin, daß die Patienten eben doch früher als sonst den Arzt und die Spitalbehandlung aufsuchen, daß aber auch die praktischen Aerzte ihre Patienten früher einweisen und drittens, daß die Bevölkerung der Stadt Bern und ihrer unmittelbaren Umgebung sich in den letzten Jahren trotz des Weltkrieges sehr stark vermehrt hat.

Nach diesen allgemeinen Bemerkungen interessiert aber besonders, daß in den Jahren 1908—1913 für die *operierten Portiokarzinome* eine *primäre Mortalität von 41,6%* berechnet werden kann, denen für das Jahrfünft 1914—1918 nur *10%* gegenüber stehen. Der sekundären Mortalität des ersten Zeitraumes von 45% stehen 42% des letzten Jahrfünfts entgegen. *Am Leben* sind von der ersten Gruppe heute noch 12%, von der zweiten noch 40%. — Nun könnte diese letzte



Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Vergleichung unrichtig aufgefaßt werden; es muß hervorgehoben werden, daß die erstgenannten 12 % doch schon eine Zeit von fünf und mehr Jahren seit der operativen Behandlung hinter sich haben, die letztere Gruppe fünf oder weniger als fünf Jahre.

Folgende Gegenüberstellung ist daher lehrreicher:

Von den *sekundär Gestorbenen* der *ersten* Gruppe konnte durch die Behandlung eine *Lebensverlängerung* um durchschnittlich *12,2* Monate erzielt werden.

Bei der *zweiten* Gruppe betrug die *Lebensverlängerung, wenn prophylaktisch nachbestrahlt worden war, 18,3* Monate. Berechnet man die Lebensverlängerung *aller,* nachbestrahlter und nicht nachbestrahlter Fälle, so ergibt sich nach der *Wertheim*'schen Operation eine solche von nur *3,8,* nach der *vaginalen Totalexstirpation* von nur *6,3* Monaten. — Aus diesen Zahlen läßt sich gewiß der Schluß ziehen, daß bei der 1. Gruppe die Grenze der Operabilität viel enger gezogen worden war, als später. Ferner aber auch, daß die *prophylaktische Nachbestrahlung einen nicht geringen Wert* besitzt. *Denn von den nachbestrahlten Fällen der 2. Gruppe sind noch 57 % am Leben;* 43% sind sekundär gestorben mit einer Lebensverlängerung durch *Operation plus Nachbestrahlung* um durchschnittlich *24* Monate, für noch lebende und sekundär verstorbene Fälle zusammen berechnet.

Während bei der 1. Gruppe, bei der jede Bestrahlungsmöglichkeit infolge Nichtvorhandenseins eines Röntgenapparates ausgeschlossen war, heute noch 12 % leben, so leben von der 2. Gruppe von den aus irgend einem Grunde nicht nachbestrahlten Fällen heute nur noch 11 %. Daraus kann freilich gegenüber der 1. Gruppe kein Schluß gezogen werden, denn der Unterschied um 1% ist doch wohl nur Zufall. *Aber von den nichtnachbestrahlten Fällen der 2. Gruppe sind rund 90% sekundär gestorben gegenüber nur 43 % der nachbestrahlten.* Auch diese Zahlen scheinen deutlich für den Wert der postoperativen prophylaktischen Nachbestrahlung zu sprechen.

Die sechs *Fälle von Korpuskarzinom* der 1. Gruppe weisen durch die Operation eine durchschnittliche Lebensverlängerung von 15, die der 2. Gruppe von 37,5 Monaten auf. Dabei spielt nach der bis heute möglichen Statistik hier der Umstand keine Rolle, ob eine prophylaktische Nachbestrahlung zur Ausführung kam oder nicht.

Eine weitere Vergleichung zwischen erster und zweiter Gruppe ergibt sich aus der Beeinflussung der *nicht mehr operablen Portiokarzinome:*

Bei der *1.* Gruppe haben wir es mit 42 Fällen zu tun, die entweder mit Excochleation oder nur symptomatisch behandelt wurden. Alle sind gestorben oder verschollen. Die *Lebensdauer* konnte durch die eine oder die andere Spitalbehandlung *nur um durchschnittlich zwei Monate verlängert* werden; bei 18 wurde excochleiert, bei 24 Fällen nur symptomatisch behandelt.

Bei der *2.* Gruppe (1914—1918) zählen wir 73 Fälle, wovon 90 % behandelt und 10% nicht behandelt wurden. Primär unmittelbar nach Spitaleintritt sind 12 % gestorben. Wurde eine Behandlung eingeleitet, so konnte das Leben um durchschnittlich 9,3 Monate verlängert werden, durch die Excochleation allein um 8,7 Monate, durch Excochleation plus Röntgenbehandlung um 9,2 Monate, durch Excochleation plus radioaktive Substanzen um 6,2 Monate, durch Röntgen allein um 9,7 Monate, durch radioaktive Substanzen allein um 10,8 und durch radioaktive Substanzen plus Röntgen um 12,7 Monate. — Sehr deutlich ist hier gegenüber der 1. Gruppe eine wesentlich günstigere Beeinflussung zu konstatieren, besonders bei vermehrtem Gebrauch von Röntgenbestrahlung und radioaktiven Substanzen. Es handelt sich aber bei diesen traurigen Fällen nicht allein darum, eine Lebensverlängerung zu erzielen; denn es wäre ja ein fraglicher Gewinn, das Leben

Digitized by 

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

dieser Frauen zu verlängern unter Belassung ihrer Krebsbeschwerden. Bei diesen aussichtslosen Fällen, bei denen auch bei weitgehender Indikationsstellung eine Operation nicht mehr in Frage kommen kann, sind wir doch sehr oft imstande, durch eine Strahlenbehandlung die Leiden, die sich besonders in Form von Blutungen, lästigem Ausfluß und Schmerzen zeigen, zu lindern. Daß dies bei unseren noch unzulänglichen Mitteln nicht in dem gewünschten Maße geschehen kann, ist einleuchtend. Dabei erhebt sich die Frage, welche Strahlen besonders geeignet sind, uns *bessere Resultate zu geben, die Röntgenstrahlen oder die Gammastrahlen der radioaktiven Substanzen.* Um mit den letzteren zu beginnen, so muß leider konstatiert werden, daß der erzielte Gewinn oft zu teuer erkauft wird, durch das Auftreten äußerst lästiger *Blasen- oder besonders Mastdarmtenesmen,* die gar nicht selten nur die Vorstufen zu *Blasenscheiden- und Mastdarmscheidenfisteln* darstellen. Sind schon die Tenesmen für die Patienten äußerst quälend, so wird mit der Fistelbildung ein Zustand geschaffen, der überhaupt nicht mehr menschenwürdig ist, besonders auch weil diese Fisteln im Gegensatz zu den Fisteln aus anderer Ursache beinahe nie durch einen operativen Eingriff zum Verschluß gebracht werden können. Es ist wohl hervorgehoben worden, daß solche Fisteln nur durch unsachgemäßes Einlegen der Radiumkapsel in die Scheide veranlaßt würden. Ein solches Mißgeschick ist aber auch schon dem Geübtesten passiert, wie man sich aus der einschlägigen Literatur überzeugen kann.

Bietet nun die *Röntgenbehandlung* dieser aussichtslosen Fälle einen *Vorteil gegenüber der Radiumtherapie?*

Ich glaube, diese Frage wohl bejahen zu dürfen. Denn erstens sind wir bei der Erzeugung der Röntgenstrahlen nicht an eine obere Grenze der Strahlenmenge gebunden, da wir, eine moderne und leistungsfähige Apparatur vorausgesetzt, Röntgenstrahlen in nur von uns abhängigen Mengen herstellen und dem Patienten zuführen können. Zweitens sind wir bei der Applikation der Röntgenstrahlen durch die Haut hindurch davor geschützt, die Vaginalwände zu lädieren. Drittens können wir uns durch Experimente jederzeit davon überzeugen, wie viele von unseren auf die Haut applizierten Strahlen prozentual, inklusive die aus ihnen resultierenden Sekundärstrahlen, in der Tiefe des Organs, resp. in demselben selbst, zur Wirkung kommen. Durch biologische Versuche wissen wir *ungefähr,* wie groß die Strahlenmenge sein muß, um die Krebszelle zu vernichten oder doch so zu schädigen, daß sie sich nicht mehr erholen kann. Durch geeignete Technik gelingt es uns auch, die Strahlen zu homogenisieren, sowohl durch Filter als auch durch die räumliche Homogenisierung. Durch die Filterung sind wir instand gesetzt, die Haut weitgehend vor Verbrennungen zu schützen. Durch lange Erfahrungen, sowohl empirischer wie meßtechnischer Natur, können wir darüber ins Klare kommen, was wir der Haut des Patienten zumuten dürfen und was nicht.

Alle diese Punkte vorausgeschickt, müssen wir uns eigentlich verwundern, daß unsere Resultate nicht noch bessere sind, als wie wir sie bereits skizzierten, warum wir bei den inoperablen Portiokarzinomen nicht viel wesentlichere Lebensverlängerungen, warum wir bei den prophylaktischen Nachbestrahlungen operierter Fälle nicht eine viel größere Zahl von Dauerheilungen erzielen können, als es uns tatsächlich im letzten Jahrfünft gelungen ist, auch wenn die Lebensverlängerung gegenüber den nicht mit Strahlen behandelten Fällen eine nicht unerhebliche ist. Die durch die Statistik gefundenen Zahlen könnten uns allerdings etwas entmutigen. *Aber wir dürfen und wollen uns nicht entmutigen lassen.* Denn für mich ist es klar, daß mit besseren Apparaturen, die uns gestatten, noch viel größere Mengen wirksamer Strahlen in den Krankheitsherd *und seine Umgebung* zu bringen, das Leben dieser Patienten um ein vielfaches der bis anhin gewonnenen Anzahl von Monaten wird verlängert und hauptsächlich erträglicher


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

gemacht werden können. — Dies habe ich auch in der ganz letzten Zeit an verschiedenen Patienten praktisch nachweisen können:

a) Ein operiertes Carzinoma corporis uteri wurde von mir während eines ganzen Jahres nach ausgeführter Operation, in ca. zwölf Bestrahlungssitzungen, mit dem Apexapparat und den gewöhnlichen Siederöhren, nachbestrahlt; Resultat: nach einem Jahr ausgedehntes Rezidiv im Beckenbindegewebe mit scheußlich riechendem Ausfluß. Ich behandle jetzt die Patientin, die schon ganz kachektisch war, mit dem Symmetrieapparat und den selbsthärtenden Siederöhren; die Patientin hat nach wenigen Sitzungen ihren Ausfluß größtenteils verloren, die Schmerzen sind zurückgegangen und die Patientin fühlt sich seither viel besser. Natürlich noch keine Heilung.

b) Radikal operiertes Carcinoma mammae mit Ausräumung der zugehörigen Axillardrüsen. Ebenfalls ein Jahr nachbestrahlt. Dann Metastasen in der Lunge und Pleura der andern Seite (von internistischer Seite nachgewiesen), radiographisch in ihrer ganzen Ausdehnung fixiert. Jetzt Behandlung mit Symmetrieapparat und selbsthärtenden Siederöhren: die Metastasen haben sich nicht nur nicht weiter ausgedehnt (immer nachkontrolliert durch die Radiographie), sondern die Patientin hat innerhalb der letzten zwei Wochen ihr Körpergewicht um 2 kg vermehrt und ihre Arbeit in der Fabrik wieder aufgenommen.

c) Radikal operiertes Sarkoma uteri, das trotz intensiver Bestrahlung mit Apexapparatur binnen kurzem rezidivierte. Eine leider nur einmalige Bestrahlung mit dem neuen Instrumentarium hatte einen eklatanten lokalen Erfolg aufzuweisen. Doch war der Zustand der Patientin durch das schon allzu weit fortgeschrittene Leiden mit Kachexie schon so prekär, daß sie kurz darauf Exitus machte.

Diese wenigen Beispiele aus der letzten Zeit ermutigen uns und fordern uns auf, auf dem eingeschlagenen Wege fortzuschreiten, allerdings immer nur unter der Voraussetzung, daß wir mit einer erstklassigen Apparatur arbeiten können, die uns gestattet, stundenlang dieselbe Strahlenqualität in ausreichender Menge dem Körper einzuverleiben. Ist diese Forderung aus irgend welchen Gründen nicht erfüllbar, dann darf man sich auch nicht wundern, wenn die Resultate nicht nach Wunsch ausfallen.

Ein interessantes Kapitel stellen wohl zum Schluß noch die Behandlungsresultate der *Vulvakarzinome* dar: Bei der ersten Gruppe, bei der alle Fälle gestorben sind, betrug die größte Lebensverlängerung nach dem operativen Eingriff 22 Monate. — Bei der zweiten Gruppe sind noch vier Fälle oder 33% am Leben mit einer durchschnittlichen Lebensverlängerung um 33 Monate; diese Fälle wurden alle prophylaktisch nachbestrahlt. Ein Fall ist heute, 65 Monate nach Operation plus Nachbestrahlung, noch am Leben. Ein inoperabler und nur mit Röntgen behandelter Fall (als Karzinom aus einer Probeexcision im pathologischen Institut der Universität durch Herrn Prof. Dr. *C. Wegelin* festgestellt) starb 26 Monate nach Beginn der Behandlung. — Auch bei den Vulvakarzinomen zeigt sich also der Wert der prophylaktischen Nachbestrahlung deutlich.

Interessant sind auch die Verhältnisse bei den *Brustkrebsen:* Von 33 Fällen sind noch sieben am Leben; diese wurden sämtlich nachbestrahlt, und es ergibt sich bei ihnen eine durchschnittliche Verlängerung des Lebens durch Operation plus Nachbestrahlung, bis heute, um 28,2 Monate. Bei den sekundär verstorbenen Fällen, die nur *teilweise* nach der Operation nachbestrahlt worden waren, ergibt sich eine Lebensverlängerung durch den Eingriff um nur 13,7 Monate; *der Unterschied zu Gunsten der konsequenten Nachbestrahlung beträgt also 14,5 Monate.* Primäre Mortalität haben wir bei Brustkrebsoperationen überhaupt nicht beobachtet. Allerdings muß einschränkend gesagt werden, daß uns die Großzahl der


Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

operierten Brustkrebse von auswärts zur Nachbestrahlung war zugewiesen worden und wir deshalb über die hier in Betracht kommende primäre Mortalität der auswärtigen Chirurgen nicht unterrichtet sind.

Die andern Kategorien von operierten oder sonstwie behandelten bösartigen Neubildungen, die in der statistischen Zusammenstellung Berücksichtigung gefunden haben, eignen sich wegen der geringen Anzahl der Fälle nicht zu vergleichenden Schlußfolgerungen.

Aus dem Gesagten geht aber hervor, *daß die prophylaktischen Nachbestrahlungen einen entschieden günstigen Einfluß auf die Operationsresultate der bösartigen Neubildungen ausüben, und es ist meine Ueberzeugung, daß die großen Fortschritte in der Konstruktion von leistungsfähigen Apparaturen, in Verbindung mit sachgemäßer Anwendung, diesen Einfluß noch wesentlich verbessern* werden.

Varia.

Die Bedeutung der Unfallmedizin für den praktischen Arzt.

Von *Jean Honegger*, Thayngen.

Motto: „Viele sind berufen,
doch wenige auserwählt.“

Der praktische Arzt muß es sich nachgerade als eine große Ehre anrechnen, wenn er einen Unfallpatienten der S. U. V. A. L. behandeln darf. Das Arztdiplom, das er sich mit vielen Schweißtropfen erworben hat, hat bald nur noch beschränkte Gültigkeit. Wir werden bald Aerzte I. und II. Klasse haben.

Seitdem die Frage der Einführung der obligatorischen Unfallversicherung in der Schweiz erörtert wurde, machten sich Stimmen geltend zur Verbesserung des medizinischen Studiums.

Am 7. Januar 1912, also wenige Wochen vor der Volksabstimmung über die schweiz. Kranken- und Unfallversicherung, wurde in Bern die Société médicale Suisse des accidents du travail gegründet, und es wurde auf Antrag von Dr. *Kaufmann* beschlossen, zu handen der schweiz. Aerztekammer den Wunsch auszusprechen, es möchte im Staatsexamen die Unfallmedizin als Prüfungsfach aufgenommen werden.

Wenn ich die schweiz. Zeitschrift für Unfallmedizin durchblättere, finde ich in No. 7 des 6. Jahrganges zum 1. Mal eine Arbeit über die Bedeutung der Unfallmedizin für die schweiz. Unfallversicherung von Dr. *Kaufmann,* und es ist interessant zu hören, wie sich die Berner Fakultät dazu äußert. Ihre völlig ablehnende Eingabe zur Einführung der Unfallmedizin als neues Lehr- und Prüfungsfach schloß mit den Worten: „Die starke Berücksichtigung der Unfallheilkunde ist nur auf die übergroße Propaganda der Versicherungsgesellschaften und *einiger ehrgeiziger Dozenten* zurückzuführen.“

Nachdem also die Unfallversicherung verstaatlicht wurde, bekam die Unfallmedizin auf einmal höhere Bedeutung. Vorher hat man es den privaten Gesellschaften überlassen, für die verunfallten Arbeiter zu sorgen. Man hat sie 100 % des Taglohnes auszahlen lassen. Die Gerichte haben sie zur Auszahlung phantastischer Summen für bleibenden Nachteil verknurrt.

Um die ärztliche Behandlung hat man sich wenig gekümmert. Erst als der Staat selbst Zahlmeister wurde, hat man ihm zu verstehen gegeben, daß



Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

die ärztlichen Leistungen nicht genügen, und der Ruf nach besserer Ausbildung in der Unfallmedizin wollte nicht mehr verstummen.

Nachdem durch Bundesratsbeschluß vom 29. November 1912 die Unfallmedizin als obligatorisches Lehr- und Prüfungsfach erklärt wurde, hätte man nun meinen sollen die Sache wäre erledigt, dem ist aber nicht so.

In No. 1 des Jahrganges 1913 kommt der Unterricht in der Unfallmedizin nochmals zur Sprache, und es wird nochmals betont, daß die Aerzte in der Unfallmedizin besser ausgebildet werden sollen, dabei wird auch verlangt, daß derjenige Dozent, dem dieses Fach übertragen werde, ein Chirurge sein müsse und nicht der gerichtliche Mediziner. Diese Forderung wurde unterstützt von zwei deutschen Autoritäten: *Thiem* und *Liniger* und von Dr. *Ziegler* in Winterthur. Zu allem Ueberfluß werden auch noch zwei Laien auf den Plan gerufen: Nationalrat *Studer* in Winterthur und der schweizerische Gewerbeverein.

Ich habe mich immer gefragt, was die Professoren der chirurgischen Kliniken denken, wenn sie sich von frühern Schülern sagen lassen müssen, ihr Unterricht genüge nicht mehr.

Den Anstoß zu dieser Arbeit gibt mir der Vortrag von Oberbahnarzt *Michalsky*, gehalten am 30. November 1918 anläßlich der Jahresversammlung der Gesellschaft der schweiz. Unfallärzte, erschienen in der Julinummer des Jahrgangs 1919 der schweiz. Zeitschrift für Unfallkunde. Auch dieser Kollege stellt seinen Kollegen kein gutes Zeugnis aus, wenn er sagt: „Es fehlt am Wissen“.

Steht es den wirklich so schlimm mit uns? haben denn uns ein *Kocher*, ein *Krönlein*, ein *Socin*, so ungenügend ausgebildet, daß man uns die Unfallpatienten nicht mehr anvertrauen kann? Wahrlich man kann das Andenken dieser Männer nicht leichtfertiger besudeln! Wenn sich Kollegen in der Behandlung von Unfallpatienten grober Fehler schuldig gemacht haben, so kann man doch nicht den ganzen Aerztestand dafür verantwortlich machen. Einem Kollegen, der eine Varicocele als einen Leistenbruch begutachtet, kann auch der beste Dozent für Unfallmedizin nicht helfen. Die Praxis selbst ist der beste Lehrmeister. Jeder praktische Arzt steht mit einem Spitalarzt in Verbindung, den er zu Rate ziehen und der ihm allerlei gute Winke geben kann. Wenn er seiner Sache nicht sicher ist, soll er sich an ihn wenden, das kann die Unfallversicherung von ihm verlangen. Im Laufe der Zeit lernt der Arzt auch, was er einem Unfallpatienten sagen darf und was er ihm nicht sagen darf, und auch die ungeheuerlich aufgebauschte Mentalität der Unfallpatienten lernt er am besten selber kennen. Diese sog. Mentalität der Unfallpatienten ist von der schweiz. Haftpflichtversicherung erfunden und von Aerzten weitergezüchtet worden. Das jetzige Unfallversicherungsgesetz hat übrigens diese Mentalität geheilt. Die ersten drei Tage nichts und für die folgenden Tage nur noch 80 % und keine einmalige Kapitalabfindung mehr haben Wunder gewirkt! Wie oft kommt es vor, daß ich bei Behandlung eines Verunfallten ein altes Nagelhämatom entdecke und auf die Frage, warum er sich nicht habe behandeln lassen, bekomme ich die Antwort: Jetzt rentiere es nicht mehr, wegen jeder Kleinigkeit, Unfall zu machen, wenn man drei Tage lang nichts bekomme!

Vor dem 1. April 1918 war ein Nagelhämatom das schmerzhafteste, was es geben konnte. Die Arbeit wurde sofort verlassen und in einem Satz zum Arzt gerannt! Tempora mutantur.

Was *Michalsky* über die Begutachtung sagt, hat jetzt keinen großen Sinn mehr, indem diese Arbeit ja wenigen Auserwählten übertragen wird. Ich behaupte aber, daß jeder Arzt den Unfall begutachten kann, den er bis zu Ende behandelt hat. Schwere Unfälle werden ja sowieso dem Krankenhaus zugewiesen und vom Spitalarzt begutachtet. Anhand der *Soldan*'schen Tabellen


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ist die Begutachtung eines bleibenden Nachteiles keine Hexerei! Daß auch unter den chirurgischen Autoritäten große Unterschiede gemacht werden, zeigt mir folgender selbst erlebter Fall: Einem Arbeiter mit Luxatio clavicularis im Sterno-Claviculargelenk linkerseits habe ich keinen bleibenden Nachteil zuerkannt. Der Chirurge, dem er sein Leid klagte, taxierte eine Invalidität von 30 %, das war offenbar der Unfallversicherung zu viel. Sie verlangte ein Obergutachten von Dr. *Kaufmann,* dieses lautete auf 5 %! Beiläufig sei noch erwähnt, daß der betr. Arbeiter während des Ganges des Prozesses an einer Bachkorrektion arbeitete und dabei mit den schwersten Quadersteinen hantierte, die 5 % waren also auch noch zu viel.

In allen Kundgebungen für eine bessere Ausbildung der Aerzte in der Unfallmedizin wird gedroht, wenn es nicht bessere, so sei es notwendig, daß Unfallspitäler errichtet werden, oder wenigstens, daß nur solche Aerzte Unfallkranke behandeln dürfen, die sich als dafür qualifiziert erwiesen haben, das heißt nichts mehr und nichts weniger als: die freie Aerztewahl, die ein integrierender Bestandteil des Unfallgesetzes ist, wird einfach aufgehoben. Bis wir aber soweit sind, werden wir Aerzte vorher auch noch etwas dazu zu sagen haben, das Arztdiplom wird auch für etwas da sein.

Wenn einem Schuldenbäuerlein seine Frau an der Geburt zu Grunde geht, so kräht kein Hahn darnach, wenn aber einem Arbeiter ein Nagelglied steif wird, so ist das Vaterland in Gefahr!

Mit dem gleichen Recht könnten eines schönen Tages die Gynäkologen kommen und eine bessere Ausbildung in der Geburtshülfe verlangen.

Es wäre mir nie eingefallen, mich in dieser Angelegenheit auch hören zu lassen, wenn ich nicht in der Lage wäre, über eine große Unfallpraxis zu verfügen. Ich fühle mich beleidigt, wenn man an den praktischen Aerzten fortgesetzt herumkritisiert, und ich protestiere hiemit energisch gegen die fortgesetzte Heruntermachung der Aerzte durch Laien und — Aerzte.

Wie wohltuend dagegen hat auf mich die Aeußerung von Prof. *Sahli* gewirkt, der die Einführung der Unfallmedizin unter die obligatorischen Vorlesungen und gar unter die Prüfungsfächer als ungeheuerliche Aufbauschung eines Nebenfaches bezeichnet und behauptet, jeder Arzt, welcher in den Fundamentalfächern Bescheid weiß und daneben nicht gerade auf den Kopf gefallen ist, sei im Stande, einen Unfall fachgemäß zu beurteilen,

Herr Prof. *Sahli* verrät damit offenbar mehr Verständnis für die Aerzte, als mancher Emporkömmling, der einmal auch nichts andres war, als ein gewöhnlicher praktischer Arzt. So lange es Aerzte gibt, die direkt von der Praxis weg Oberbahnarzt oder gar Oberfeldarzt werden können, so lange ist das Niveau der Schweizer-Aerzte auf einer anständigen Höhe.

Lieb Vaterland magst ruhig sein!

Erklärung.

In der Studie *„Das Kurpfuscherei- und Geheimmittelunwesen“* von Dr. *A. Zimmermann,* Sekretär der Direktion des Gesundheitswesens des Kantons Zürich, wird unter Berufung auf eine von Physikus Dr. *Hunziker* in Basel im Jahre 1914 vorgenommene Schweizer-Enquète sowie ein sich darauf beziehendes, im Corr.-Bl. f. Schw. Aerzte 1916 veröffentlichtes Referat u. a. der Kanton Baselland unter die Kantone mit Freigabe der ärztlichen Praxis eingereiht und mit 37 dort praktizierenden Kurpfuschern aufgeführt.

Diese Angaben sind unrichtig. Wir stellen fest, daß das baselländschaftliche Sanitätsgesetz nur die Ausübung der ärztlichen Praxis durch patentierte Aerzte kennt, und daß in erwähntem Referate einzig die beiden



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Kantone Appenzell A.-Rh. und Glarus mit Freigabe der ärztlichen Praxis bezeichnet wurden; von Baselland hieß es nur, daß es sich lange Zeit durch eine außerordentlich laxe Handhabung seines Medizinalgesetzes ausgezeichnet habe und 20 wilde Aerzte besitze, aber nicht 37. Dabei waren von Dr. *Hunziker* bei den 20 Kurpfuschern noch 2 aus benachbarten solothurnischen Gemeinden mitgerechnet. In den letzten Jahren hat sich die Zahl bedeutend vermindert; sie ist nicht mehr größer als in andern Kantonen, infolge der strengeren Handhabung des Sanitätsgesetzes, insbesondere seitdem die Gerichte statt wie früher blos Geldbußen nunmehr im Rückfalle gegen Kurpfuscher Gefängnisstrafen aussprechen. In der Studie des Dr. *Zimmermann* hätte anderseits der Schlußsatz des *Hunziker*'schen Referates Aufnahme finden dürfen, lautend:

„Der Kanton Baselland hat vor einiger Zeit einem in Baselstadt wohnhaften Arzt, der sich mit einem berüchtigten Kurpfuscher der Landschaft verassoziert hatte, das Recht auf Ausübung der ärztlichen Praxis im Gebiete des Kantons Baselland entzogen, und der Entscheid ist durch das Bundesgericht geschützt worden. Man hat also Waffen gegen solche Leute."

Liestal, 10. Oktober 1919.

Der Sanitätsrat des Kantons Baselland.

Vereinsberichte.

Société Médicale de Genève.

Séance du 23 mai 1918 à l'Asile d'aliénés de Bel-Air.

Présidence de *M. Roch,* président.

M. *Osman* fait une communication sur les résultats obtenus par des *ponctions lombaires réitérées chez des paralytiques généraux.*

M. *Métral* présente un *maniaque,* typique par son extérieur, son agitation, la fuite des idées, l'état affectif. Il s'agit d'une récidive. Un frère du malade s'est suicidé en état de dépression.

M. *R. Weber* présente:

1° Un malade, *aphasique* depuis novembre 1917 à la suite d'une *fracture du crâne à droite.* Lésion par contre-coup de l'hémisphère gauche. Pas d'indication pour une trépanation. Le malade aurait succombé à l'inanition s'il n'avait pas été nourri à la sonde.

2° Les coupes sériées du cerveau d'un *presbyophrénique,* avec localisation des maxima de densité des nécroses miliaires. Le malade avait été un aphasique total et un apraxique durant plusieurs années. Tout concordait pour imposer le diagnostic — faux — de lésion grossière en foyer.

De ces deux observations se dégagent les conclusions suivantes:

Il est très utile que le langage — mouvement symétrique et synchrone par excellence — puisse être innervé par un seul côté. La conséquence malheureuse en est une destruction plus facile.

La vision et l'audition jouent un rôle prépondérant dans l'acquisition de nos connaissances.

D'une façon générale l'élément sensoriel est l'éducateur du moteur; cela est vrai surtout pour le langage où, par suite des méthodes usuelles, tout dépend de l'intégrité de l'audition. Cette hiérarchie dure autant que la vie. Les lésions du centre sensoriel de l'audition sont donc particulièrement riches en conséquences, car nous apprenons quantité de choses par la parole et même, grâce à l'usage, *nous ne savons plus penser autrement qu'en mots et en phrases.* Notre collègue S.,


Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

dans ses Mémoires d'un aphasique l'a fort bien exprimé: «Je n'avais plus rien à penser».

Nous comprenons dès maintenant que les aphasiques sensoriels doivent être des déments.

Si toute explication fait défaut pour la localisation du langage à gauche on saisit par contre que l'on écrive de la main droite. On fait ainsi travailler surtout les moitiés gauches des rétines, dont les fibres se rendent au corps genouillé et à la calcarine gauches; et c'est peut-être par la durée de cette fonction à travers des générations que s'expliquerait l'innervation des *deux zones maculaires,* partant du lobe occipital gauche, fait observé par *Henschen* et vérifié par *Wilbrand* sur les blessés de guerre.

En ce qui concerne spécialement l'aphasique par traumatisme, il est intéressant de relever une dissociation assez marquée entre le langage simplement mécanique, analogue à celui d'un perroquet, et la parole comprise et spontanée. Celle-ci est presque totalement détruite, celui-là subsiste sous forme de vestiges suffisants pour rendre des services dans la rééducation qui est excessivement lente. La combinaison de restes de lecture, par exemple, avec la démonstration, la palpation d'objets, a permis de réaliser déja quelques progrès.

La forme clinique de la presbyophrénie est en rapport avec la concentration des nécroses miliaires dans l'hémisphère gauche et dans les centres de la parole.

Mais pourquoi la moitié gauche du cerveau paraît-elle si souvent le siège de prédilection de ces altérations? Cet hémisphère, plus fatigué que l'autre, est-il plus sujet à l'usure, ou bien est-il en général plus prédisposé à des lésions vasculaires par exemple? Nous ne connaissons pas de statistiques à ce sujet.

M. *Weber* présente ensuite un *trio religieux.*

Josué, «l'Etre suprême», interné depuis des années, écoute avec la plus parfaite sérénité l'histoire du Nouveau Christ, venu d'Amérique pour se rendre au paradis en Asie.

Celui-ci est un itinérant, une sorte de «tramp», faisant jusqu'à 70 kilomètres par jour, nourri par la providence, travaillant accidentellement. Ce cas fournit à nouveau l'occasion de relever que l'idée délirante est caractérisée comme telle, non pas tant par son contenu, si bizarre soit-il, que par son mode de production. Si une analyse approfondie peut en révéler les accointances, il n'en reste pas moins vrai qu'un beau jour elle est là, fixée, stabilisée, ayant la valeur d'une certitude absolue, sans que pourtant elle repose sur une déduction logique.

Le troisième membre du trio, âgé de 61 ans, assomme l'assemblée de citations tirées de la Bible et de livres apocryphes. Il récite sa leçon comme un grammophone. Tout chez lui tourne au symbole sexuel: l'arc-en-ciel est un pénis, les arbres du paradis étaient des hommes à copulation double, la lame à vibration du rasoir épouse le cuir sur lequel on la passe. En raison de son âge, on n'est pas étonné de l'entendre conseiller à l'auditoire de se faire des bourses qui ne vieillissent pas, texte qu'il veut avoir lu dans les oeuvres bibliques. Chez lui c'est le dérangement associatif et le symbolisme sexuel acharné qui impriment leur cachet au tableau morbide.

M. *Weber* fait ensuite circuler des photographies de deux *cerveaux atteints très tôt dans leur développement,* mais ayant pourtant permis à leurs porteurs d'arriver à l'âge de 16 ans environ. Il se complètent très heureusement, car, dans l'un, le lobe frontal, avec la région sensitivomotrice, a été détruit à gauche, tandis que dans l'autre le lobe occipital droit est occupé par une sclérose qui, en lui laissant sa forme extérieure, en a considérablement réduit le volume et tout naturellement il en est résulté un fort retentissement sur la région temporale.

L'hémisphère, cérébelleux opposé à la lésion est, dans les deux cas, de dimensions trop petites et le pédoncule cérébelleux supérieur qui y débouche est



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

rapetissé. Mais il est particulièrement intéressant de noter que les altérations du noyau dentelé sont différemment localisées.

A la destruction frontale trouvée dans le premier cas, correspond une dégénérescence de la portion dorsale et médiane du dentelé; à la sclérose occipitale du second cas correspond la dégénérescence de la partie latérale et ventrale de ce noyau.

Enfin il paraît même possible de procéder à une sorte de localisation dans la corticalité cérébelleuse; à la première combinaison répond une dégénérescence de l'écorce basale, à la seconde, une dégénérescence de l'écorce dorsale.

Cette communication — imcomplète — n'a point pour but de tirer des conclusions, qui seraient prématurées, mais elle est destinée à encourager nos collègues à vouer quelque attention à ce sujet et, cas échéant, à penser à abandonner à M. le Prof. *Weber* des pièces anatomiques pour poursuivre ces études.

Séance du 30 mai 1918 à l'Hôpital cantonal.

Présidence de M. *Roch,* président.

M. *R. Koenig* présente:

1° Un *fibrome utérin* enlevé le matin même par une hysteréctomie totale chez une dame âgée de 41 ans et traité antérieurement par le *radium.*

La malade avait été vue pour la première fois, en 1915; elle souffrait de ménorragies, de maux de reins, de leucorrhée et de troubles vésicaux. On constata chez elle la présence d'un petit fibrome utérin avec un noyau appuyant sur la vessie, et on prescrivit un traitement intra-utérin. En février 1917, le fibrome atteignait le volume d'un utérus gravide de trois mois et provoquait des douleurs très vives, particulièrement au niveau d'un petit noyeau situé sur la corne gauche. A un examen fait en narcose le 14 mars suivant, on constata que les masses fibromateuses remontaient jusqu'à la mi-hauteur entre la symphyse et l'ombilic; la cavité utérine mesurait 12 cm.; l'utérus présentait des adhérences postérieures. M. *Koenig* dilata le col, fit un curretage et plaça dans l'intérieur de l'utérus un tube contenant 92 mgr. de radium et 20 d'émanation. L'utérus diminua rapidement de volume, son fond descendit jusqu'à deux doigts au-dessus de la symphyse. Pendant une année les règles furent peu abondantes et les douleurs disparurent, mais, en mars 1918, les ménorragies recommencèrent; M. *Koenig* constata chez la malade une anémie marquée; l'utérus était redevenu aussi gros qu'avant le traitement par le radium. Il proposa une seconde application de celui-ci, sans promettre un résultat durable; la malade préféra l'opération radicale qui n'a rien présenté de particulier.

L'application intra-utérine du radium a donc produit dans ce cas un succès qui s'est maintenu pendant un an, puis, pour une raison indéterminée, peut-être parce que la dose de radium, quoique forte, avait été insuffisante, la tumeur a évolué derechef. M. *Koenig* a appliqué depuis plusieurs années la radiumthérapie au traitement des fibromes avec un succès qui ne s'est démenti que deux fois, en comptant le cas qu'il vient de rapporter (insuccès relatif). Il faut, bien entendu, choisir les cas, comme pour la radiothérapie. M. *Koenig* se propose de revenir en détail sur ce sujet.

2° Un cas de *monorchidie congénitale* ayant causé un *étranglement interne* de l'intestin grêle. Résection intestinale. Guérison *(sera publié).*

M. *Ch. Perrier* présente des pièces provenant d'un cas de *linite plastique,* dont l'intérêt réside surtout dans le fait que c'est la quatorzième fois qu'un néoplasme stomacal est observé dans la famille du malade.



Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Séance du 5 juin 1918.

Présidence de M. *Roch,* président.

M. *Cumston* fait une communication sur un cas *d'arthrite blenorragique traité par le soufre colloïdal.*

M. *Bourdillon* a traité avec succès une arthrite de l'épaule par le sulfurion.

M. *Tissot* a traité des cas analogues, qu'il estime être des névralgies du circonflexe, par le même médicament avec de bons résultats.

M. *Dutrembley* a employé dans quelques cas le soufre colloïdal, mais sans résultats satisfaisants.

M. *D'Espine* et *Reh* font une communication sur les *pneumococémies à la Clinique infantile.*

M. *Bourdillon* rapporte un cas de pneumococcie superposable à l'un des cas de M. *D'Espine.* Il s'agissait d'une fillette de 6 ans, qui a présenté de la fièvre pendant trois semaines et avait des pneumocoques dans le sang. Elle a été traitée par le sulfate de quinine et a guéri.

M. *Turrettini* cite aussi un cas de pneumococcie.

M. *Boissonnas* a traité un enfant de 6 ans qui était pris tous les trois jours d'une poussée de fièvre et chez lequel une hémoculture révéla la présence du pneumocoque. L'enfant guérit, mais fut atteint quelque temps après d'un phlegmon de l'orbite qui se résorba sans avoir suppuré.

M. *Thomas* fait une communication sur une *visite aux camps de prisonniers français en Allemagne* qu'il a faite récemment.

Séance du 27 juin 1918 à la Clinique infantile.

Présidence de M. *Roch,* président.

M. *D'Espine* présente:

1° Un enfant atteint d'une *anémie grave* à forme d'anémie pernicieuse en voie de guérison.[1]) (Voir Revue méd. de la Suisse Romande p. 467 1918.)

2° Un garçon, âgé de trois mois et demi, atteint de *contractures généralisées, avec crises de convulsions surtout toniques* qui avaient débuté à l'âge de 20 jours.

Ses parents et leur deux autres enfants sont en bonne santé. L'accouchement à terme a été normal et le bébé s'est bien porté pendant les trois premières semaines, où il était nourri au sein. La maladie a commencé par une violente attaque d'éclampsie avec une fièvre légère (38°2 à 38°4) qui a continué, ainsi que les convulsions, pendant quelques jours. Le Dr. *Chassot,* ayant constaté un abcès du sein chez la mère, a fait cesser l'allaitement. Quoique ayant un peu de peine à avaler, l'enfant a été nourri au babeurre depuis le 36me jour de sa vie et a

---

[1]) L'enfant a succombé depuis lors à une broncho-pneumonie grippale dans le cours de la coqueluche et voici le résumé du résultat de l'examen microscopique du foie, des reins, de la rate et de la moelle osseuse, fait par M. le prof. *Askanazy:*

Foie: Pas d'hémosidérine. Pas d'hématopoïèse. Dans les espaces de *Kiernan,* rarement un petit groupe de lymphocytes et de leucocytes. Dégénérescence graisseuse assez forte, mais insulaire, disséminée à travers les lobules, un peu plus marquée à leur périphérie qu'à leur centre, contrairement à ce qu'on trouve dans l'anémie pernicieuse. *Reins:* Légère tuméfaction trouble de l'épithélium des tubes contournés et dégénérescence graisseuse dans les anses de *Henle.* Pas d'hémosidérose. *Rate:* Anémie moyenne. Tuméfaction des endothéliums des sinus veineux. Follicules de taille moyenne. Pas d'hémosidérose exagérée. Quelques cellules à gouttelettes graisseuses dans le réticulum de la pulpe. *Moelle osseuse* (fémur). Coupes en paraffine colorées au *Giemsa*: Pas de cellules adipeuses. Passablement de myéloblastes, surtout des myélocytes, mais peu d'éosinophiles. Mégacaryocytes en nombre moyen, presque tous à noyau bien conservé, sans pycnose. Normoblastes augmentés en nombre et en groupes. Pas d'hémosidérose. Pas de leucocytes dans le sang des veines capillaires injectées.

En résumé pas de modifications anatomiques rappelant l'anémie pernicieuse.



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

augmenté de poids. Aujourd'hui, il continue à progresser, quoiqu'il soit audessous du poids normal.

Il présente au repos une contracture des extrémités, en extension pour les membres inférieurs, en flexion pour les membres supérieurs, et plus marquée du côté droit. Il paraît inconscient; il ne peut fixer son regard, bien qu'il ne soit pas aveugle, son ouïe est normale (idiotie).

Les crises convulsives, qui étaient très fréquentes et se reproduisaient au moindre attouchement, sont plus espacées depuis que l'enfant est traité par le chloral et le bromure de potassium. Au moment de la crise, tout son corps est raide, sa tête et son tronc son déviés à droite (pleurothotanos), ses yeux sont déviés à gauche, avec secousses nystagmiformes. La commissure labiale gauche est abaissée; celle de droite l'est aussi, comme dans l'hémiplégie faciale. Tous ces phénomènes disparaissent à l'état de repos. Les secousses toniques convulsives s'accompagnent d'un léger spasme glottique.

M. *D'Espine* élimine, au point du vue du diagnostic, les encéphalopathies foetales ou obstétricales. Les symptômes du début font penser à une pachyméningite hémorragique; l'absence de toute hydrocéphalie, l'idiotie, les crises continuelles de convulsions, font penser plutôt à une méningoencéphalite qui a abouti à une sclérose cérébrale lobaire.

3° Un garçon âgé de 9 ans atteint de *pneumonie à forme cérébrale:*

Il est aujourd'hui au huitième jour d'une pneumonie franche caractérisée par une hépatisation du lobe supérieur et du lobe moyen du poumon droit. Il est entré à la Clinique avec du délire, un état de stupeur qui rappelle celui de la fièvre typhoïde, et de l'albuminurie (2‰), avec quelques cylindres granuleux.

Le 25 juin (5e jour), il présente des signes très nets d'irritation méningée: *Kernig* très accentué, raie méningitique, inégalité pupillaire avec réaction lumineuse plus forte de la pupille droite, du clonus du pied bilatéral, des réflexes patellaires exagérés, mais pas de Babinski. On retire par la ponction lombaire 14 c. c. d'un liquide parfaitement clair qui sort avec une pression exagérée. La proportion d'albumine y est normale (0,25‰). Le nombre des leucocytes est très faible (4 par mm^3) ; la réaction de gaïac est negative. On conclut au méningisme et on porte un pronostic favorable.

Aujourd'hui (8me jour), le Kernig a disparu, la stupeur a diminué, mais l'enfant n'a pas reconnu sa mère. La résolution commence dans le lobe pulmonaire supérieur droit.[1])

Ce malade avait pour voisin de chambre un enfant atteint de pneumonie franche avec pneumococcémie et méningite purulente pneumococcique qui a succombé le 26 juin (9me jour de la maladie). La ponction lombaire avait donné également un liquide clair, mais qui contenait 3,5‰ d'albumine, ce qui a permis d'affirmer la méningite. Le liquide céphalo-rachidien contenait des pneumocoques. L'autopsie a révélé la présence d'une méningite purulente de la convexité. Le liquide rachidien était resté limpide, parce que le trou de Magendie était fermé.

M. *Bourdillon* présente un enfant d'un an qui, à l'âge de six mois, a été opéré par le prof. *Julliard* pour une *invagination intestinale.*

Cet enfant, né le 2 juin 1917, avec un poids de 3 kilos, et nourri au sein, pesait à quatre mois et demi 7230 g. A ce moment, sa mère ayant réduit les tétées à cinq par jour, le poids resta stationnaire pendant un mois. M. *Bourdillon*, consulté le 23 novembre pour cet arrêt d'accroissement, constate que le bébé, bien qu'ayant un poids supérieur à la normale, avait le «ventre fripé» et prescrit le retour à six tétées par jour.

---

[1]) L'enfant a fait la défervescence le 29 juin (15me jour de la maladie). Il a encore été atteint d'une conjonctivite pneumococcique qui a été traitée à l'optochine et a parfaitement guéri. Il est sorti de la Clinique en très bon état le 27 juillet 1918.



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Le 27 novembre, à 7 h. 30 du matin, l'enfant qui digérait bien et dont le poids avait déjà augmenté de 50 gr., pousse subitement des cris de souffrance, devient pâle et froid. Selle muco-sanguine, vomissement de lait. A 10 h., faciès très grippé, pâleur, yeux enfoncés; le malade est inerte, ne crie pas, son pouls est lent et petit, son ventre rétracté. Pas de tuméfaction palpable, mais le côté droit du ventre est plus saillant que le gauche. M. *Bourdillon* diagnostique une invagination intestinale et ordonne le transport immédiat dans une clinique, où le Dr. *Julliard* appelé à opérer consent de suite. Pendant les préparatifs, on tente un lavement sous pression; l'eau ne pénètre pas. Le toucher rectal ne fait rien constater.

Opération à midi, quatre heures et demi après le début des accidents. Narcose à l'éther. Laparotomie médiane, sus et sous-ombilicale. L'intestin grèle apparaît très rétracté, mince et rouge. En l'écartant, on découvre un boudin, gros comme trois doigts et long de 25 cm., constitué par le côlon transverse dans lequel la portion iléo-caecale a plongé, pénétrant jusqu'à l'angle gauche. On réduit sans difficulté en refoulant à travers le colon la terminaison de l'invagination tout en tirant sur l'iléon. Toute la portion qui était invaginée apparaît normale à part la terminaison de l'iléon qui, sur une longueur de 4 cm., est foncée et oedématiée. Appendice normal, valvule de *Bauhin* perméable, un ganglion tuméfié dans le mésocaecum. M. *Julliard* coupe une petite bride mésentérique qui, attachant un peu trop court l'iléon au caecum, paraît capable d'amorcer une récidive. Suites normales. Guérison parfaite. Poids actuel 10 kilog. 200 (13e mois).

M. *Bourdillon* estime que l'amaigrissement constaté quatre jours avant l'accident et qui était surtout localisé au ventre a dû favoriser l'invagination en causant le relâchement des attaches mésentériques. Le succès du traitement est dû à ce que l'opération a pu être entreprise assez tôt pour trouver l'intestin encore intacte et facile à réduire.

M. *Julliard* félicite M. *Bourdillon* de la précocité de son diagnostic qui a permis d'opérer dans de bonnes conditions.

M. *Cramer* rapporte trois cas d'invagination intestinale observés dans la même famille. Les trois enfants ont eu leur crise à 6 mois. Le premier, qui a été opéré est mort; les deux autres ont guéri sans intervention.

M. *Boissonnas* a également observé deux cas d'invagination intestinale chez des enfants de deux et demi et d'un an qui, opérés, le premier par M. *Ch. Martin,* le second par M. *G. Patry,* ont guéri tous les deux.

M. *Bourdillon* présente deux enfants atteints d'*idiotie mongolienne.* (Voir Revue méd. de la Suisse Romande 1918 p. 585.)

Séance du 3 juillet 1918.

Présidence de M. *Roch,* président.

M. *Julliard* présente un blessé dont la branche horizontale du maxillaire inférieur avait été detruite, et auquel il a pratiqué avec succès une greffe à distance, et un blessé auquel il a restauré l'aile du nez.

M. *Bourdillon* rapporte un cas de *dermite localisée, causée par une boîte d'allumettes.*

Son malade présentait à la cuisse une plaque papuleuse saillante, suintante, causée par la présence dans la poche du pantalon d'une boîte d'allumettes. M. ***Bourdillon*** a observé un autre cas analogue chez un confrère.

M. *Ch. Du Bois* trouve le cas intéressant par sa nouveauté comme cause de dermite, et demande si on ne pourrait refaire l'expérience pour voir si l'homme atteint arriverait à l'accoutumance.

M. *E. Revilliod,* qui est le confrère cité par M. *Bourdillon,* a présenté de la dermite avec toutes les marques d'allumettes.



Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

M. *Besse* pense que, à côté de l'action chimique des allumettes, il faut aussi tenir compte de l'action mécanique de la boîte.

M. *Fischer* parle de la *syphilis dans la tuberculose pulmonaire*:

Il rapporte ce qu'il a pu constater à ce sujet à Clairmont. Sur 1500 malades il a été noté onze fois l'association des deux maladies et il en cite quelques observations. Dans les cas où l'on présume cette double infection, il faut essayer le traitement spécifique. Un moyen simple de constater la part des deux maladies est l'emploi de la radioscopie avant et après un traitement antisyphilitique.

M. *Ch. Du Bois* estime que la question de la syphilis pulmonaire est très importante. La syphilis pulmonaire secondaire ou tertiaire n'est pas si rare qu'on le croit. On meurt rarement à la période secondaire, de là la rareté de sa constatation.

M. *Ch. Odier* fait une communication sur les *camptocormies;* il montre l'apparition des premiers cas avec la guerre et leur multiplication par la suite. Il expose successivement les causes, les symptômes, le traitement de ces affections. (Paraîtra dans les *Archives de psychologie.*)

M. *P. Gautier* fait une communication sur quatre cas d'*intoxication par le véronal.* (Paraîtra dans la Revue méd. de la Suisse Romande.)

Referate.

Aus der deutschen Literatur.

Die Kategorien der seelischen Abnormisierung. Von W. Hellpach. Mschr. f. Psych. Bd. 43.

Hellpach faßt seine interessante Arbeit in ungefähr die folgenden zehn Sätze zusammen. 1. Die seelischen Entwicklungen und Vorgänge vollziehen sich in einem gewissen Verhältnis zum Erleben, zur Lebenserfahrung; die Erscheinungsweisen dieses Verhältnisses ordnen sich um die beiden Pole der absoluten Spontaneität und der absoluten Reaktivität. 2. Die seelische Entwicklungsspontaneität ist der Ausdruck physischer Entwicklungssubstrate des Seelischen; in der Reaktivität wirkt sich die rein seelische Entwicklungskausalität aus. Bei der Spontaneität mischen sich immer auch Ergebnisse der Reaktivität ein. 3. Gesund ist ein Wechselspiel zwischen Spontaneität und Reaktivität; abnorme seelische Entwicklungen kennzeichnen sich durch das Auseinandertreten derselben bis zum absoluten Vorherrschen der einen oder der anderen. (Manie, Melancholie, Hysterie.) 4. Auch in der absoluten Spontaneität bleibt eine symptomatische Reaktivität, eine augenblicksweise Reaktion auf äußere Einwirkungen erhalten. 5. Auch bei absoluter Spontaneität können Erlebnisse mitgestaltend eingreifen: episodische Reaktivität; dahin gehören die „auslösenden" Erlebnisse (trauriges Erlebnis und Melancholie). Umgekehrt gibt es im Laufe reaktiver Entwicklungen eine episodische Spontaneität. 6. Spontanabnormitäten treten mehr unter dem Bilde fortschreitender Prozesse (pathologische Spontanprozesse, z. B. Melancholie) oder schwankender Zustände (abnorme Spontanzustände, z. B. Psychopathie, Neurosen, auf. 7. Alle reaktiven Abnormisierungen können progressiv werden und sekundäre Spontaneität annehmen (langsam entstandene, reaktiv sich entwickelnde Nervosität kann in einen Zustand übergehen). 8. Es gibt auch einen abnormen Wechsel zwischen Spontaneität und Reaktivität (mutierende Abnormität; Einfluß von Ueberanstrengung, Menstruation, u. dgl. bei psychopathischen Zuständen). 9. Zu den mutierend Abnormen können auch viele schöpferisch Abnorme gezählt werden, die zu gewissen Perioden infolge einer Spontaneität auf bestimmte Gelegenheiten mit besonderer Produktivität reagieren. (Goethe in seinen produktiven Perioden). 10. Spontaneität und Reaktivität sind psychopathologische Kategorien; die Spontaneität ist zugleich ein physiopathologischer Begriff. Exogenität und Endogenität hingegen sind anders geartete Kategorien und zwar nur physiopathologischer Art. Fankhauser.

Klinischer Beitrag zur Pathogenese der Basedow - Erkrankung bei Kriegsteilnehmern. Von Erich Tiling. Mschr. f. Psych. Bd. 43.

An Hand der verschiedenen Basedowtheorien wird versucht, den Zusammenhang zwischen Schilddrüsenfunktion und nervöser Funktion festzustellen und den Einfluß körperlicher und psychischer Momente auf die Entstehung des Basedow zu erklären. Am einleuchtendsten erscheint die Oswald'sche Theorie: die Schilddrüse erhält die Anregung zur Sekretion vom Nervensystem aus. Das



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Schilddrüsensekret seinerseits erhöht die Ansprechbarkeit des Nervensystems, sowohl des animalischen als auch des vegetativen. Da die Schilddrüse durch den Nervus depressor ihre Impulse erhält, so wirkt der erhöhte Depressortonus wiederum auf sie im Sinne einer noch mehr gesteigerten Sekretionstätigkeit. Es entsteht ein geschlossener Kreis von Einflüssen, der durch Störung an irgend einer Stelle zum Circulus vitiosus werden kann. Ein labiles Nervensystem reagiert auf die Vermehrung des Jodthyreoglobulins im Körper mit Reizerscheinungen, die ihrerseits die Schilddrüse weiter zur Vermehrung der Sekretion anregen. Die Schilddrüse ist im Nervensystem interpoliert. Innere Sekretion und nervöser Prozeß agieren nicht in entgegengesetzter Richtung, sondern das innere Sekret ist, wenn man will, das Schmiermittel des Nerven (Ehrmann). Es werden sieben Fälle von Basedow beschrieben, deren einige die Entstehung desselben durch psychische Einflüsse bestätigen. Dies ist so erklärbar, daß infolge der psychischen Schädigung auch jene nervösen (vegetativen) Apparate ergriffen werden, von denen die Schilddrüsenfunktion reguliert wird. Darauf reagiert die Schilddrüse mit vermehrter Sekretion, und es entsteht der Circulus vitiosus. Es gibt daneben einen primären, als Folge lokaler Schilddrüsenerkrankung (Entzündung oder Neoplasmen) entstehenden Basedow. Es gibt ferner fließende Uebergänge zwischen thyreogenem und neurogenem Basedow, wie zwischen letzterem und den Neurosen. Auch bei ganz gesunden Menschen kann nach akuten körperlichen, sowie seelischen Erschütterungen der thyreotoxische Symptomenkomplex auftreten.

Fankhauser.

Ueber das Verständnis des eigenen Defektes bei Aphasischen. Von A. Pick. Mschr. f. Psych. Bd. 43.

Die paraphasischen Störungen haben eine gewisse Aehnlichkeit mit dem Versprechen des Normalen. Die Anschauung, daß das Gesprochene stets durch das Gehör kontrolliert wird, läßt sich nicht aufrecht erhalten, da der Normale einen Fehler des Sprechens oft erkennt und korrigiert, bevor das Wort ausgesprochen ist; das kinaesthetische Moment muß also dabei maßgebend sein. Der Kranke erkennt seinen Defekt zum großen Teil an den Störungen der glatten Rede, an den Pausen im Sprechen; deshalb wird die Logorrhoe selbst schwerer sensorisch-aphasischer Störungen vom Kranken oft nicht bemerkt. Die Wortfindung geht in der Norm automatisch vor sich; auch dadurch, daß der Denkprozeß sich der Wortfindung selbst zuwenden muß, wird die Sprache erschwert. Fankhauser.

Die Aussichten der Salvarsanbehandlung bei der progressiven Paralyse. Von Raecke. Mschr. f. Psych. Bd. 43.

Die Befunde von Spirochäten im Gehirn der Paralytiker veranlassen den Verfasser, für die Salvarsanbehandlung einzutreten. Die bisherigen Resultate derselben waren nicht eindeutig.

Fankhauser.

Zur Frage der Blutgerinnungszeit bei der Dementia praecox. Von Erich Schneider. Mschr. f. Psych. Bd. 43.

Die Arbeiten von Hauptmann und H. Bumke hatten eine Beschleunigung der Blutgerinnung bei Katatonie und Hebephrenie, aber auch bei Paralyse gegenüber der Norm und gegenüber anderen Psychosen gefunden; Schneider fand bis auf minimale, noch fast innerhalb der Fehlergrenze liegenden Abweichungen keine Aenderung der Blutgerinnungszeit.

Fankhauser.

Ueber die Bedeutung der Blutantitrypsine für die psychiatrischneurologische Diagnostik. Von G. C. Bolten. Mschr. f. Psych. Bd. 43.

Bei funktionellen Neurosen ist der Antitrypsintiter immer normal; bei allen möglichen organischen Psychosen und bei allen progressiven organischen Erkrankungen des Zentralnervensystems findet sich eine Vermehrung der Blutantitrypsine. Dadurch wird ein sehr brauchbares Hilfsmittel zur Entscheidung zwischen Hysterie und Dementia praecox gegeben. Bei organischer Epilepsie findet sich Vermehrung der Blutantitrypsine, sie fehlt aber bei der genuinen Epilepsie, wofern noch keine Demenz vorhanden ist.

Fankhauser.

Ueber Oedemkrankheit mit hypotonischer Bradykardie. Von A. Schittenhelm und H. Schlecht. B. kl. W. 1918. H. 48.

Verf. berichten über Beobachtungen von über 100 Fällen von Oedemkrankheit. Die anamnestischen Angaben bestanden in Klagen über allgemeine Schwäche und Mattigkeit, Schmerzen in den Beinen und Schwellung der Unterschenkel. Eine vorausgegangene Infektionskrankheit konnte nicht festgestellt werden. Die klinischen Erscheinungen waren folgende: Oedem der unteren Extremitäten, teilweise auch der Oberschenkel, am Rücken und Gesicht, allgemeine hochgradige Magerkeit, diffuse Bronchitis, sowie eine ausgesprochene Bradykardie mit abnorm niedrigem Blutdruck. Der Haemoglobingehalt war während des Oedemstadiums teilweise erhöht, im Blutbild fand sich mitunter eine leichte Vermehrung der Erythrocyten und durchschnittlich eine leichte Lymphocytose. Bakteriologische Untersuchungen waren negativ. In einzelnen Fällen be-


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

standen mehrtägige Diarrhoeen. Mehrere Kranke starben plötzlich unter den Erscheinungen einer akuten Herzschwäche. Die Sektion ergab allgemeine Atrophie. Außer diesen Fällen wurde eine relativ große Zahl Kranker beobachtet, die die gleichen Symptome, aber ohne Oedem boten. Verf. nehmen an, daß es sich hier um einen praeoedematösen Zustand handelte. Als Hauptursache für die Oedemkrankheit sehen die Verf. Ernährungsstörungen an, die zur Ausbildung von Herz- und Gefäßschwäche führen. Schönberg.

Zur Frage der Uebertragbarkeit des Gasbrandes. Von H. Beitzke. B. kl. W. 1918. H. 48.

Nach Beobachtungen des Verf. kommt beim Gasbrand die Uebertragung auch von Mensch zu Mensch vor. Diesem Umstande sei durch räumliche Absonderung der Kranken Rechnung zu tragen.

Schönberg.

Die Formen der durch Tuberkelbazillen verursachten Sepsis: Sepsis tbc. acutissima (Typhobazillose Landouzy) und Miliartuberkulose. Von M. Scholz. B. kl. W. H. 48.

Ein unter dem klinischen Bilde einer akuten Sepsis zur Sektion kommender Fall erwies sich durch die bakteriologische Untersuchung als eine Infektion mit Tuberkelbazillen, ohne daß sich pathologisch-anatomisch irgend welche typische tuberkulöse Veränderungen nachweisen ließen. Verf. schlägt vor, dieses Krankheitsbild gemeinsam mit der allgemeinen Miliartuberkulose unter der Bezeichnung der Sepsis durch Tuberkelbazillen zu vereinigen und die beiden Formen als Sepsis acutissima und als Miliartuberkulose zu unterscheiden.

Schönberg.

Ueber die pathologische Anatomie der Knollenblätterschwamm-Vergiftung. Von J. W. Müller. B. kl. W. 1918. H. 49.

An Hand von vier Sektionsfällen von Vergiftung mit Knollenblätterschwamm zeigt der Verf., daß die von Maschka angegebenen konstanten Erscheinungen, Fehlen der Totenstarre, Flüssigkeit und dunkle Färbung des Blutes, Ausdehnung der Harnblase, sowie zahlreiche Ecchymosen, keinen Anspruch auf Zuverlässigkeit und Regelmäßigkeit erheben können. Konstantere Befunde stellen die Verfettung der parenchymatösen Organe dar, besonders die Fettnekrosen der Leber, ferner die Schwellung der lymphatischen Apparate, namentlich im Ileum. Differentialdiagnostisch kommt die Phosphor- und Arsenvergiftung in Betracht.

Schönberg.

Bücherbesprechungen.

Die Reiztheorie und die modernen Behandlungsmethoden des Diabetes. Von Priv.-Doz. Dr. R. Kolisch, Wien-Karlsbad. 152 Seiten. Verlag Urban und Schwarzenberg, Berlin-Wien. 1918. Preis Mk. 25.—.

Wie der Verfasser in der Vorrede bemerkt, hat seine Abhandlung den Zweck, den Zusammenhang der modernen Diabetestherapie mit der Entwicklung der neueren Anschauungen über das Wesen dieser Erkrankung zu veranschaulichen. Als charakteristisch für diese Entwicklung wird in der Einleitung hervorgehoben, daß von Noorden jetzt die Ueberproduktionstheorie mit der gleichen Begeisterung und Sicherheit verficht, mit welcher er früher für die Lehre von dem verminderten Verbrauch des Zuckers beim Diabetes eingetreten ist. Beim Studium der Schrift von Kolisch erhält man den Eindruck, daß sie in erster Linie bezwecke, die Verdienste des Verfassers um die Diabetesforschung hervorzuheben. Finden wir doch beinahe in jedem Kapitel die Worte: „Seit mehr als 20 Jahren habe ich dargelegt“ oder eine ähnliche Satzwendung. Im ersten Teil der Arbeit, betitelt „Theorie des Diabetes“ wird gezeigt, daß durch die experimentelle Forschung über diabetogene Organe keine ätiologische Therapie gefunden wurde, daß ferner in der Ueberproduktion von Zucker die Ursache der Hyperglykaemie zu suchen sei. Diese Ueberproduktion ist der wesentliche Inhalt der Reiztheorie von Kolisch, welche auf 28 Seiten besprochen wird. Nach dieser Reiztheorie ist beim Diabetes die Abspaltung von Kohlehydratmolekülen aus dem Protoplasma auf Grund nervöser oder toxischer Reize gesteigert und führt zur diabetischen Hyperglykaemie. Nach Kolisch tritt Glykosurie nur dann auf, wenn ein Teil des Blutzuckers seiner Umwandlung in eine komplexe, nicht diffusible Verbindung, die ihn vor der Ausscheidung schützt, entgeht, oder wenn diese Verbindung gespalten wird. Der zweite Teil der Abhandlung enthält „Die Grundsätze der diätetischen Therapie des schweren Diabetes“. Zu den wichtigsten Maßregeln der Diabetestherapie zählt Kolisch die quantitative Nahrungseinschränkung. Die Abnahme der Todesfälle an Diabetes in Wien in den Jahren 1914 bis 1917 wird mit den bekannten Ernährungsverhältnissen und der dadurch bedingten chronischen Unterernährung in Zusammenhang gebracht. Nach Kolisch sind alle Kohlehydratkuren gleich gut verwendbar, wobei die Wahl unter den verschiedenen Kohlehydraten sich nach den individuellen Verhältnissen richten kann. Wir erfahren bei dieser Gelegenheit auch, daß schon vor der v. Noordenschen Haferkur Kolisch für die Diabetesbehandlung jene Kost postuliert hat, bei welcher das Maximum an

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Kolehydrat vertragen wird. Auch die vegetabilische Diät ist von Kolisch schon vor mehr als 20 Jahren empfohlen worden, mit dem Hinweis, daß die pflanzlichen Eiweißkörper in viel geringerem Grade die Glykosurie steigern als die tierischen in äquivalenter Menge. In den weiteren Kapiteln der Abhandlung werden die Muskelarbeit, der Alkohol in der Diabetestherapie, die diabetische Azidosis und ihre Bekämpfung, und die Hungerkuren besprochen. Lüdin.

Leitfaden für die ärztliche Untersuchung. Herausgegeben vom Generaloberarzt Dr. Leu, unter Mitwirkung des Reservelazarettdirektors Oberstabsarzt Dr. Thiem † und des Stabsarztes d. R. Dr. Engelmann, nebst einem Geleitworte des Geh. Hofrates Prof Dr. Friedrich v. Müller. Mit 24 Textabbildungen. Berlin, Verlag von Julius Springer, 1918.

Das Buch von Leu war in erster Linie für die mit der ungemein vielseitigen und schwierigen ärztlichen Kriegsarbeit beschäftigten Mediziner geschaffen und enthält deshalb auch u. a. einen 74 Seiten umfassenden militärärztlichen Teil. Aber auch für die Friedensarbeit wird dieser ausgezeichnete, erschöpfende Leitfaden der ärztlichen Untersuchungstechnik, der über sämtliche Untersuchungsmethoden auf jedem Gebiete der Medizin und über die Bedeutung der verschiedenen Krankheitszeichen in gleich vorzüglicher Weise unterrichtet, jedem Arzte sehr große Dienste leisten. Besondere Erwähnung verdient noch der „versicherungsärztliche Teil", dessen Aufnahme in diesen Leitfaden dankbar zu begrüßen ist.

Lüdin.

Das Wichtigste aus dem Gebiete der Herzkrankheiten für den Praktiker. Von Dr. J. Weicksel, Facharzt für innere Leiden in Leipzig. II. umgearbeitete und erweiterte Auflage. Repertorien-Verlag. Leipzig 1918. Preis broch. M. 1.80.

Die kleine Schrift von 35 Seiten enthält in übersichtlicher Form das Wesentliche über Diagnose und Therapie der Herzkrankheiten. Lüdin.

Ueber Wund- und innere Behandlung von verschiedenen Krankheiten mit reiner amorpher Kohle. Von Dr. P. J. de Bruine Ploos von Amstel, Amsterdam. Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge Nr. 747/48. Verlag von Johann Ambrosius Barth, Leipzig 1918. Preis M. 1.80.

Sammelreferat über die Anwendung der Kohlebehandlung bei infektiösen Darmkrankheiten, bei Intoxikationen, bei eiternden Wunden usw., mit besonderer Empfehlung des „Norit", einer reinen amorphen Kohle. Lüdin.

Manual of Bacteriology by Robert Muir, M. A., M. D., Sc. D., F. R. S., Professor of Pathology, University of Glasgow and James Ritchie, M. A., M. D., F. R. C. P. (Ed.) Irvine Professor of Bacteriology, University of Edinburgh, Formerly Fellow of new college, Oxford. Seventh edition. 753 Seiten. Mit 200 Textbildern und 6 farbigen Tafeln. Preis 16 Sh. Verlag von Henry Frowde & Hodder und Stoughton, London 1919.

Das vorliegende Lehrbuch der Bakteriologie, das im Jahre 1897 zum erstenmal erschien, stellt eine sehr glückliche Verbindung zwischen den größern bakteriologischen Lehrbüchern und den Kompendien dar. Kurzer klarer Text, eine gute Hervorhebung des Wichtigen, gute Abbildungen und namentlich ein bequemes handliches Format lassen die Verbreitung dieses Lehrbuches auch bei uns sehr wünschenswert erscheinen. Hedinger.

A manual of elementary zoology by L. A. Borradaile, M. A. Lecturer in zoology in the University of Cambridge Fellow, Dean, and Lecturer of Selwyn College, Second edition. 1919, Verlag von Henry Frowde und Hodder & Stoughton, London. 616 Seiten. Preis 16 Sh.

Das vorliegende Lehrbuch der Zoologie enthält ungefähr dasjenige, was ein Mediziner in seinem Physikum von Zoologie wissen sollte, und was er auch in sein späteres Leben hinüber retten sollte. Es sind hauptsächlich Fragen der allgemeinen Zoologie, die ja für das Verständnis des medizinischen Fachstudiums ganz besonders nötig sind, die hier eine kurze und klare Bearbeitung finden. Einfache klare Abbildungen erhöhen wesentlich den Wert des Buches. Hedinger.

Allgemeine Prognostik oder die Lehre von der ärztlichen Beurteilung des gesunden und kranken Menschen. Von Prof. Dr. Theodor Brugsch, Berlin. 498 Seiten. Mit 13 Textabbildungen. Verlag von Urban und Schwarzenberg, Berlin u. Wien, 1918. Preis br. M. 24, geb. M. 30.

Es ist ein sehr verdienstvolles Unternehmen des Verfassers, in diesem Buche eine prognostische Methodik zu schaffen. Es ist selbstverständlich, daß bei einer allgemeinen Prognostik die Lehre von der Konstitution und vom Habitus einen breiten Raum einnehmen muß. Das Buch enthält eine Reihe wertvoller Anregungen und führt den Leser dazu, zu mancher Frage eine Stellung zu nehmen, an die er ohne die Anregung dieser interessanten Prognostik nicht gedacht hätte.

Hedinger.

Praktische Unfall- und Invalidenbegutachtung bei sozialer und privater Versicherung in Haftpflichtfällen. Von Dr. med. Paul Horn, Privatdozent für Ver-

Generated on 2019-01-05 13:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google


Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA

sicherungsmedizin an der Universität Bonn, Oberarzt am Krankenhaus der Barmherzigen Brüder. Fachbücher für praktische Aerzte, Bd. 2. 234 Seiten. 1918. Verlag von Julius Springer, Berlin. Preis 9 Mark.

Nach einer kurzen Einleitung über Pflichten und Rechte des Arztes als Gutachter folgt zunächst die Behandlung der Unfallbegutachtung in einem allgemeinen und speziellen Teil und dann eine nach denselben Gesichtspunkten angeordnete Besprechung der Invalidenbegutachtung.

Wenn auch speziell deutsche Verhältnisse berücksichtigt sind, so kann doch das vorliegende Buch mit seiner Möglichkeit rascher Orientierung in einer Unfall- oder Invaliditätsfrage auch schweizerischen Kollegen empfohlen werden. Hedinger.

Evolution der organischen Substanz. Eine Studie, hervorgegangen aus der Kausal-Analyse der menschlichen Beckenform. Von Dr. med. Max v. Arx, Olten (Schweiz). Herm. Hambrecht, Verlag, Olten. 56 S. Preis Fr. 3.—.

Die älteren Leser des Corr.-Bl. erinnern sich an des Verfassers mathematische Untersuchungen über die Form des menschlichen Beckens (Jahrg. 1896). Diese Betrachtungsmethoden hat der Verfasser ausgebaut und auf viel weitere Gebiete übertragen. Ausgehend von Ueberlegungen über den Lebensbegriff, die in der anorganischen und organischen Welt wirkenden mechanischen, physischen und chemischen Kräfte, die Spezifität des Artprotoplasmas, die formbildenden und formerhaltenden Kräfte werden prinzipielle Unterschiede zwischen tierischem und pflanzlichem Organismus, Gesetze für die Formgestaltung, das Verhältnis zwischen Formbildung und Formveränderung aufgestellt. Der Verfasser kehrt zu seiner Auffassung des menschlichen männlichen und weiblichen Beckens als eines mathematischen Systems zurück und betrachtet die Entwicklung des organischen Körpers überhaupt von den genannten Gesichtspunkten aus. — Auf Einzelheiten kann hier nicht eingegangen werden. Auch wer den Deduktionen des Verfassers nicht immer beipflichtet, wird der Arbeit sein Interesse nicht versagen können.

Fankhauser.

Wahrheit und Schönheit in der Psychoanalyse. Von Dr. Oskar Pfister, Pfarrer in Zürich. Schweizer Schriften für allgem. Wissen, H. 6. Rascher & Cie., Zürich 1918. 143 S.

Es wird zunächst die Bedeutung des Unterbewußten für die normale und die kranke menschliche Seele hervorgehoben; doch wird zu Unrecht die Schizophrenie neben die auf einer Bewältigung des Bewußtseins oder des Organismus durch das Unterbewußte beruhende Hysterie, die Zwangs- und die Angstneurose gestellt. Es wird sodann ein im Wesentlichen auf die Traumdeutung sich stützendes Beispiel einer Psychoanalyse gebracht. Bei der Einschätzung der ästhetischen Werte der psychoanalytischen Arbeit wird die Betätigung des Unterbewußten beim künstlerischen Schaffen überhaupt betont; diese Werte liegen nicht in dem behandelten Gegenstand, der ja oft unästhetisch ist, sondern in dem dieser Arbeit innewohnenden künstlerischen Element. Die intellektuellen Werte der psychoanalytischen Arbeit sind hohe, weil sie das bewußte und unbewußte Seelenleben bis zu den höchsten Schöpfungen der Kunst, Moral und Religion umfaßt; niedrig eingeschätzt wird die sogenannte Schulpsychologie. Der ethische Wert der Psychoanalyse liegt in ihrem Ziel, der Herstellung der völligen Selbstherrschaft des bewußten Geistes gegenüber der Tyrannei des Unbewußten.

Fankhauser.

Kleine Mitteilungen.

La Société des Médecins Chefs des Laboratoires de Radiologie et d'Electro-Radiothérapie des Hôpitaux de Paris continue, comme avant la guerre, d'organiser deux fois par an (Mai et Novembre) une série de conférences théoriques et pratiques de Radiologie, Radiumlogie et d'Electrotherapie. La prochaine série aura lieu à partir du Lundi 3 Novembre 1919 à l'Hôtel-Dieu, Place du Parvis Notre-Dame (Amphithéâtre Trousseau). Pour l'inscription, qui est gratuite, s'adresser au Dr. *Delherm*, Hôpital de la Pitié, Boulevard de l'Hôpital 83, Paris.

Eidg. Arzneitaxe. Vom Sekretariat des Schweizerischen Apothekervereins erhalten wir folgende Mitteilung:

Von der Eidg. Arznei-Taxe (E. A. T.) ist ein *Neudruck*, gültig ab 1. Oktober, erschienen. Der Versand an Aerzte, Krankenkassen etc. geschieht nun nicht mehr durch das Bureau des Schweiz. Apothekervereins, sondern *auf direkte Bestellung hin* durch die *Drucksachenverwaltung des Eidg. Oberkriegskommissariates in Bern.*

Schweighauserische Buchdruckerei. — B. Schwabe & Co., Verlagsbuchhandlung, Basel.


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

CORRESPONDENZ-BLATT

Bruno Schwabe & Co.,
Verlag in Basel.

Alleinige
Inseratenannahme
durch
Rudolf Mosse.

für

Schweizer Aerzte

Erscheint wöchentlich.

Abonnementspreis:
halbjährl. Fr. 14.—; durch
die Post Fr. 14.20.

Herausgegeben von

E. Hedinger in Basel. P. VonderMühll in Basel.

Nº 46 **XLIX. Jahrg. 1919** **13. November**

Original-Arbeiten.

Ueber die foudroyant verlaufende otogene Osteomyelitis im Kindesalter.[1])

Von **F. Siebenmann.**

Unter der im Titel genannten Affektion verstehen wir nicht die gewöhnliche Mastoiditis, d. h. die im Warzenteil bei akuter Mittelohreiterung sich so häufig abspielende *Ostitis,* wie sie im Gefolge eines *Empyema necessitatis* unter dem Einflusse erhöhten Druckes in der Knochenwand meistens einer eitergefüllten Terminalzelle, seltener eines Hauptraumes sich abspielt. Sowohl in den Haupträumen als in den pneumatischen Zellen des Mittelohres findet sich ja direkt unter ihrer Schleimhautauskleidung nicht spongiöse, sondern — wenn auch oft nur in Form einer dünnen Schicht — doch stets *kompakte* Knochensubstanz. Eine von den pneumatischen Zellen ausgehende gewöhnliche, gutartige Eiterung hat daher in der Regel zunächst den Charakter einer *Kompakta-Ostitis,* d. h. es kommt hier unter reichlicher Entwicklung von Osteoklasten zu einfacher, von den spärlichen Gefäßkanälen ausgehender circumskripter oder noch häufiger zu breiter flächenhafter Knocheneinschmelzung der kompakten Zellenwand durch neugebildetes Granulationsgewebe. Liegt weiter außen Spongiosa, so wird auch diese an mehr oder weniger eng begrenzter Stelle durch denselben Prozeß erweicht und der Knochen resorbiert; dann werden im weiteren Verlauf die Weichteile eingeschmolzen und schließlich, wenn der Prozeß nicht vorher rückgängig geworden ist, kommt es zur Bildung eines an die innere oder äußere Oberfläche des Schläfenbeins führenden Durchbruchs, d. h. zu einem extraduralen oder subperiostalen, mit der eiternden pneumatischen Höhle kommunizierenden Abszeß. Mit der damit eintretenden Entlastung findet der Knochenabbau in der Wand der betreffenden pneumatischen Höhle seinen vorläufigen Abschluß, und regenerative Prozesse, die schon bisher in bescheidenerem Maße im Gange gewesen sind, gewinnen nun im Knochen die Oberhand. Ausgedehntere eitrige Infiltrationen des Knochenmarkes oder Nekrose desselben sowie des Knochens spielen dabei, wenn keine besondern weiter unten noch zu erwähnenden lokalen oder allgemeinen Anomalien vorliegen,

[1]) Vortrag in der Frühjahrsversammlung 1919 der Vereinigung schweizerischer Hals- und Ohrenärzte.



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

kaum eine wesentliche Rolle. Höheres Fieber und schwere Allgemeinerscheinungen fehlen dabei, namentlich wenn die Affektion nur einseitig ist; eine weitere Ausbreitung der Eiterung tritt im Knochen über die Umgebung der Durchbruchstelle hinaus nicht ein. Dagegen setzt sich von hier aus der Prozeß nun weiter fort als derjenige eines Weichteilabszesses, indem der Eiter je nach seinem Sitz auf dem innern resp. äußern Knochenüberzug, d. h. auf die Dura resp. das Periost nun seine destruierende Wirkung geltend macht.

Anders liegen die Verhältnisse bei den *nekrotisierenden* Mittelohrprozessen des Scharlachs, bei der Tuberkulose des Schläfenbeins, ausnahmsweise auch bei Mittelohrentzündung anderer den Gesamtorganismus schwer schädigenden exanthematischen Infektionskrankheiten, sowie bei Diabetes und bei allgemeinem Darniederliegen der Körperkräfte aus andern Ursachen. Indessen grenzt auch hier der Prozeß in der Regel sich im nähern oder weitern Bereich der pneumatischen Zellen ab, ohne das Schläfenbein zu überschreiten; und mit dem Ausstoßen größerer und kleinerer Sequester des teils der Kompakta, teils der Diploe angehörenden Knochens führt er weitaus in der Mehrzahl der Fälle wenigstens quoad vitam zu einem günstigen Ausgang.

Bloß ganz ausnahmsweise und zwar speziell bei Scharlach kommt es im Schläfenbein zu einer progressiven septischen Osteomyelitis von ähnlicher Art, wie wir sie im folgenden schildern wollen; wir selbst verfügen unter unsern klinischen Fällen nur über einen einzigen, der hieher gehört.

Eine eigentümliche Sonderstellung sowohl in pathologisch-anatomischer als in klinischer Beziehung kommt derjenigen Form der akuten Mittelohrentzündung zu, die sofort mit einer rasch und *unbegrenzt sich ausbreitenden, nekrotisierenden, septischen* Knochenmarkentzündung einsetzt und welche wir als *akute* otogene *Osteomyelitis* des *Schläfenbeins* resp. der Schädelknochen bezeichnen. Ich habe schon 1903 in der Encyclopädie der Chirurgie Bd. II, 148 darauf hingewiesen und sie mit einigen Zügen charakterisiert, ohne aber näher darauf einzutreten. Auch *Brieger* erwähnt sie, allerdings als eine äußerst selten beobachtete Affektion (Encycl. d. Ohrenheilk.); doch scheint es bei ihm sich um Erwachsene zu handeln.

Der haematogenen *indirekten* Entstehungsart von akuter osteomyelitischer Erkrankung des Skelettes steht, wie wir wissen, diejenige gegenüber, bei welcher der Knochen auf direktem Wege, z. B. von der Meißelfläche des Stirnbeins, der Alveole eines kariösen oder frisch extrahierten Zahnes aus infiziert wird. Sie ist auch uns Otolaryngologen namentlich seit ihrer Besprechung durch *Schilling* und durch *Riester* näher gerückt worden. Noch weniger bekannt ist aber diejenige ebenfalls schon von *Schilling* richtig gewürdigte, hieher gehörige Form der akuten Osteomyelitis des Schläfenbeins, bei welcher die Infektion nach den Resultaten unserer vorliegenden Untersuchung unzweifelhaft nicht haematogener Art ist, wie es *Riester,* der allerdings nur Fälle von Erwachsenen beobachtete, für diese glaubte annehmen zu müssen, sondern wo sie von der bald leichter, bald schwerer erkrankten Schleimhaut des Mittelohres aus erfolgt. Es ist ein in seinem Verlauf namentlich bei Kindern so eigenartiges Krankheitsbild, daß dasselbe in unsern neuern bekannten Lehrbüchern eingehend besprochen werden sollte. Nur sein *relativ seltenes Vorkommen* kann es entschuldigen, wenn dies nicht geschehen ist.

Von anderer Seite liegen bisher nur wenige vereinzelte — im Ganzen höchstens zehn — Beobachtungen von otogener Osteomyelitis im *Kindesalter* vor. Sie stammen in der Hauptsache aus Frankreich, zum kleinern Teil aus Deutschland, Dänemark, Belgien und Amerika. Wir selbst haben bis jetzt während den 25 Jahren des Bestehens unserer Klinik die relativ große Zahl von sieben solcher


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Fälle hier gesehen. Es handelt sich in der Regel um Kinder der ersten vier Lebensjahre, bei denen der sog. Warzenteil und die Schuppe in der Hauptsache spongiös ist und meistenteils noch keine richtige Kompakta als Tabula externa und interna des Schläfenbeins besteht; weniger oft um Kinder im Alter von fünf bis zehn Jahren. Selten, d. h. nur in zwei unserer Fälle, über welche unser Assistent Dr. *U. Neff* an anderer Stelle (Zschr. f. Ohrenheilkunde) berichten wird, haben wir auch Erwachsene ähnlich, aber doch unter etwas anderen, weniger stürmisch verlaufenden Erscheinungen erkranken sehen und zwar mit Befallenwerden der spongiösen Felsenbeinspitze (mit angrenzenden Teilen der Schädelbasis) oder des Scheitel- resp. Hinterhauptbeins.

Eigentümlicherweise sind die betreffenden kleinen Patienten fast durchwegs *Mädchen* (6 ♀, 1 ♂), im Gegensatz zu der sogenannten chirurgischen Osteomyelitis der platten Knochen, welche hauptsächlich männliche Individuen und zwar vorzugsweise im zweiten Lebensdezennium befällt. Das Kind erkrankt plötzlich, anscheinend spontan, seltener im Verlaufe einer Angina oder einer akuten Bronchitis, unter heftigen Ohrenschmerzen, hohem Fieber von kontinuierlichem oder pyämischem Charakter; nur in einem Falle war chronische Otorrhoe vorausgegangen. Allgemeine Konvulsionen und Sopor treten nicht selten schon initial auf. Ebenso wird schon in den *allerersten Tagen meist teigiges oder derbes, schmerzhaftes Oedem* in der Umgebung des erkrankten Ohres beobachtet, und die gewöhnlich ganz rasch einsetzende Otorrhoe hat öfters einen *jauchigen Charakter* ähnlich demjenigen einer malignen Scharlachotitis. Das Trommelfell ist infolge der diffusen Schwellung des Gehörgangs und der reichlichen Sekretion häufig unübersichtlich, seltener nur gerötet und vorgewölbt oder mit einer fibrinösen Membran bedeckt. In dem einzigen mit chronischer Otorrhoe kompliziertem Falle bestand bds. Totaldefekt der Pars tensa. In einem Drittel der perakut verlaufenden Fälle zeigte auch das andere Ohr — immerhin nur leichte — entzündliche Trommelfellveränderungen.

Bei einer Frühoperation in diesem Stadium findet man den Knochen an der oedematösen Stelle vom Periost entblößt, oberflächlich anämisch oder schon verfärbt, erweicht, das Mark teils hyperämisch, teils eitrig zerfallen, die Dura eitrig infiltriert, frei von Granulationen, und meistens liegt schon jetzt flüssiges Exsudat nicht nur außen unter dem Periost, sondern auch innen zwischen Dura und Knochenoberfläche. Zuweilen findet man bei der Eröffnung der Mittelohrräume dieselben im Zustande einer intensiven, ja selbst nekrotisierenden Entzündung. Eigentümlich und charakteristisch ist aber der Umstand, daß in diesem Frühstadium die Knochenwände der Mittelohrräume und selbst ihre Schleimhaut-Auskleidung in vereinzelten Fällen wieder nur ganz geringe Veränderungen aufweisen, und daß diese relativ geringe Beteiligung der Haupträume — Zellen sind ja in den ersten vier Jahren noch ganz wenig entwickelt — auch im spätern Verlaufe des Prozesses noch bestehen bleiben kann und zwar zu einer Zeit, während welcher an den entsprechenden z. B. in der Schuppe liegenden Stellen, an denen der osteomyelitische Prozeß sich zuerst manifestiert hat, derselbe in der intensivsten Form sich entwickelt und weiterschreitet.

Dieses *Ueberspringen des Prozesses über scheinbar ganz gesund gebliebene Knochenpartien hinweg an entferntere Stellen* gehört überhaupt zu den charakteristischen Symptomen der uns beschäftigenden Knochenaffektion. Es erklärt uns auch die Zweifel resp. die von der unserigen abweichende Ansicht von *Riester* über den otogenen Charakter solcher Affektionen und das Suchen nach einem andern rein haematogenen Zusammenhang, wie wir ihn für die allgemein bekannte Röhrenknochen-Osteomyelitis der Chirurgen kennen.

Allerdings handelt es sich ja, um dies gleich hier zu besprechen, auch bei der otogenen Osteomyelitis des Schläfenbeins um eine gewissermaßen haematogene



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ursache, indem die von der Mucosa des Mittelohres zur umgebenden Spongiosa führenden Knochengefäße den Weg der Infektion bezeichnen; aber diese Infektion erfolgt eben doch in der Hauptsache direkt, d. h. ohne vorherigen Eintritt des Infektionsstoffes in den allgemeinen Blutkreislauf des Körpers und vollzieht sich auch durchaus unter ähnlichen Bedingungen und Erscheinungen, wie wir sie gelegentlich beobachten in der Umgebung der Meißelfläche des Stirnbeins, wo der erste osteomyelitische Herd ebenfalls in einiger Entfernung von der Wunde auftreten kann, ohne daß man hier sich genötigt sehen möchte, deshalb auf einen wirklich haematogenen Entstehungsmodus zurückzugreifen. Das zuweilen von uns beobachtete gleichzeitige, initiale Auftreten einer gutartig verlaufenden Otitis media der andern Seite, sowie das in je einem Falle konstatierte Vorausgehen von Angina resp. Bronchitis läßt allerdings noch die Möglichkeit in Betracht ziehen, daß infolge dieser Allgemeinerkrankung vorerst das Eindringen von Osteomyelitis-erregenden Bakterien in den allgemeinen Blutstrom, dann im weitern Verlaufe zunächst die septische Knochenentzündung des Schläfenbeins und erst zuletzt auch die Schleimhauterkrankung herbeigeführt worden sei. Einem solchen Einwand, wie ihn tatsächlich *Riester* erhoben hat, widerspricht aber vor allem die Tatsache, daß in all unsern Fällen das übrige Skelett nicht mitergriffen worden ist; und ferner, daß bei sofortiger Aufmeißelung des Mittelohres in keinem Falle die Schleimhaut sich ganz intakt gezeigt hat. Nur in einem von *Möller* (Kopenhagen) beobachteten ähnlichen Falle trat allerdings, aber erst im weitern Verlaufe, also *sekundär,* auch noch eine Osteomyelitis der Tibia hinzu, sodaß damit keine Ausnahme geschaffen ist von der genannten Regel.

Was den weitern Verlauf anbelangt, so ist Folgendes hervorzuheben: Während das Allgemeinbefinden schlecht wird, Benommenheit eintritt, das Fieber kontinuierlich hoch bleibt oder einen pyämischen Typus annimmt, breitet sich der osteomyelitische Prozeß und das periauriculäre Oedem meistens in rapidem Tempo weiter aus nach dem Occiput, der Schläfe oder nach unten, gewöhnlich auch auf den großen Keilbeinflügel, nicht selten auf den Keilbeinkörper, in einem ähnlichen Falle von *Schilling* ausnahmsweise sogar über sämtliche Schädelknochen. Mit der raschen Entwickelung eines subperiostalen äußern Abszesses im Schädelinnern geht, wie schon oben bemerkt, oft parallel eine epidurale Eiteransammlung, deren Ausdehnung und Sitz demjenigen des erkrankten Knochens entspricht und sich unter unsern sieben perakut verlaufenden Fällen dreimal in der mittleren, einmal zugleich in der mittleren und hinteren Schädelgrube befand. Verhängnisvoll ist die fast regelmäßig beobachtete, von den thrombosierten Venen des nekrotisierenden Entzündungsgebietes ausgehende *septische Thrombophlebitis des Sin. transversus und sigmoides,* auch nicht selten des *Sinus cavernosus* mit ein- oder beidseitigem *Lidoedem, Chemosis* und *Vortreibung des Bulbus,* mit Ophthalmoplegia externa und interna. In einem Drittel der Fälle reichte die Thrombose durch die ganze Jugularis hinunter. Die Sinusphlebitis fand sich in mehr als der Hälfte der Fälle schon bei der Operation, zweimal bildete sie sich erst später aus und fand sich dann bei der Obduktion; nur einmal wurde weder bei der Operation noch bei der Obduktion abnormer Jugularis- und Sinusinhalt konstatiert, wohl aber wurden post mortem multiple pyämische Lungen-Metastasen aufgedeckt. In einem Falle war das Labyrinth an der Eiterung beteiligt infolge Durchbruchs des Mittelohrprozesses durch das runde Fenster.

Obwohl in Anbetracht der jedesmal schon bei Spitaleintritt in höchst gefahrdrohender Weise vorhandenen Symptome die *Operation* sofort oder doch spätestens am folgenden Tage ausgeführt wurde, d. h. zweimal am 4., zweimal am 5., einmal am 6., einmal am 8. und einmal am 9. Krankheitstage und dabei der Knochen, soweit er erkrankt schien, bis in die gesund erscheinende Umgebung



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

hinein möglichst radikal entfernt, auch dem Sinus die notwendige Aufmerksamkeit gewidmet und bei Veränderung seiner Wand resp. seines Inhaltes eine breite Eröffnung und Wandresektion ausgeführt worden war, erlagen doch alle sieben Kinder der Pyämie und ihren Folgen.

Das Verhängnisvolle des Prozesses liegt eben darin, daß auch in der scheinbar gesund gebliebenen Grenzzone fast stets vereinzelte erkrankte Markstränge resp. thrombophlebitisch erkrankte Knochenvenen liegen, welche auf längere Strecken weiter ins Gesunde ausstrahlen und die Entzündung dorthin weiter tragen. Die breite Eröffnung der erkrankten Markräume und ihre Ausräumung genügt daher bei der Osteomyelitis des Schläfenbeins im Gegensatz zu der Osteomyelitis der Röhrenknochen nicht. Zudem ist die Infektion des Gesamtorganismus schon innerhalb der ersten drei bis vier Tage so weit gediehen, daß auch eine dann sofort ausgeführte Elimination des ursprünglichen Herdes in der Regel nicht mehr hinreicht, den fatalen Ausgang aufzuhalten. — Ebenso vermochte die jedesmal frühzeitig ausgeführte Eröffnung des thrombosierten Sinus und Ausschaltung desselben in keinem dieser sieben Fälle den Krankheitsverlauf günstig zu beeinflussen. Die septische Thrombophlebitis von Knochenvenen allein ohne Vermittlung der großen Blutleiter genügt, wie ein Fall es uns klar demonstriert hat, zur vollen Entwicklung des pyämischen Zustandes. Daß es indessen auch weniger perniciös und weniger stürmischere Formen dieser Erkrankung im Kindesalter gibt, beweisen die vier ohne Metastasen verlaufenden Fälle von *Hansberg, Laurens, Gaudier* und *Guisez,* wo bei ähnlicher Behandlung schließlich Heilung eintrat.

Der Tod erfolgte bei unsern sieben eigenen Kranken meistens in soporösem Zustande und trat zweimal am 9., einmal am 10., zweimal am 15. und zweimal am 16. Krankheitstage ein. Als Todesursache fanden sich stets schwere, meistens auch multiple lokalisierte pyämisch-septische Veränderungen innerer Organe, vorzüglich der Lunge und zwar ihrer Form nach vom einfachen Infarct bis zur großen gangränösen Abszeßhöhle, einmal eine eitrige (operierte) Pleuritis, einmal septische Pneumonie; zudem mehrfache Hirnkomplikationen (erweichte Herde) und kleinere Abszesse im Groß- und Kleinhirn, Hirnödem, circumscripte Basilarmeningitis, einmal auch ein Durchbruch eines Extraduralabszesses in den Subduralraum; dazu parenchymatöse Veränderungen und Infarcte in Niere, Leber und Milz.

Was schließlich noch die bakteriologische Seite der Frage der otogenen Osteomyelitis anbelangt, so möge hier nur kurz bemerkt werden, daß sich in unsern Fällen keine Uebereinstimmung unter den Untersuchungsresultaten der verschiedenen Kranken und keine für die otogene Osteomyelitis besonders charakteristischen Bakterien oder Bakteriengruppen fanden.

Zur Statistik des Geburtenrückganges.[1])

Von Physikus Dr. **H. Hunziker**, P. D., Basel.

Seit der Jahrhundertwende (bei einzelnen Völkern schon seit längerer Zeit) macht sich in fast allen Staaten Zentral- und Westeuropas ein auffallender, von Jahr zu Jahr zunehmender Rückgang der Geburten geltend.

Das Land, das schon am längsten diese Erscheinung alternder Kultur, mangelnden Willens zum Leben, zum Wachsen zeigt, ist Frankreich. Bei ihm datiert die andauernde Abnahme der Geburten mehr als 100 Jahre zurück. Die Geburtenziffer, die Zahl der Geburten auf 1000 Einwohner berechnet, betrug in

[1]) Vortrag, gehalten an der 89. Versammlung des ärztlichen Centralvereins, Samstag, den 29. Juni 1918 in Zürich.



Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

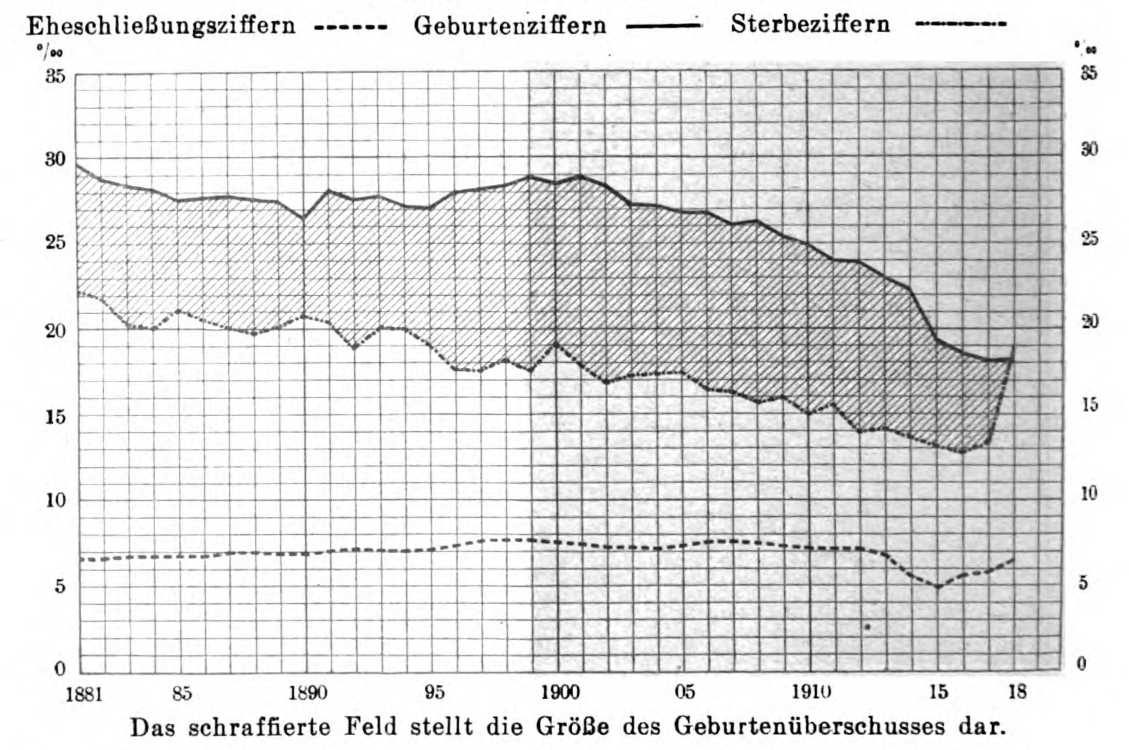
den Jahren 1809—1810 in Frankreich im Durchschnitt 31,7, von 1846—1850 noch 26,7, 1876—1880 noch 25,3, 1911 nurmehr 19,0. Keine Propagandatätigkeit patriotischer Männer hielt diesen Prozeß auf, der sich von Jahr zu Jahr mit unheimlicher Konsequenz fortsetzte. Mit 19 Geburten pro 1000 Einwohner hat Frankreich den Gleichgewichtszustand zwischen Geburten und Todesfällen erreicht, ja es überragten 1911 die Verluste den Zuwachs. 1911 brachte Frankreich 776,983 Todesfälle bei 742,114 Geburten, also einen Ueberschuß der Sterbefälle von 34,869.

In Deutschland zeigte sich anfangs der 70iger Jahre ein starkes Ansteigen der Geburtenziffern, ihm folgte ein ziemlich rasches Fallen von 1876 bis 1883; von da zeigt die Geburtenkurve ein langsames Heruntergehen bis 1900 und von da an ein jähes Absinken der Geburtenzahlen, so daß die gleichzeitige Erniedrigung der Sterbeziffern den Ausfall nicht mehr voll deckt; der Geburtenüberschuß nimmt ab. Aehnliche Verhältnisse weisen England und die skandinavischen Staaten auf. Seine hohen Geburtenziffern behielt Rußland bis in die letzten Jahre bei.

Wie steht es bei uns in der Schweiz? Das nachstehende Diagramm Nr. 1 orientiert durch den Verlauf von drei Kurven über das Verhältnis der Geburtenzahl zur Häufigkeit der Todesfälle und zur Anzahl der Eheschließungen in unserem Lande in den Jahren 1881—1918 berechnet auf je 1000 Seelen der Wohnbevölkerung.[1])

Diagramm Nr. 1.

Eheschließungs-, Geburten- und Sterbeziffern der Schweiz 1881—1918
berechnet auf je 1000 Einwohner.



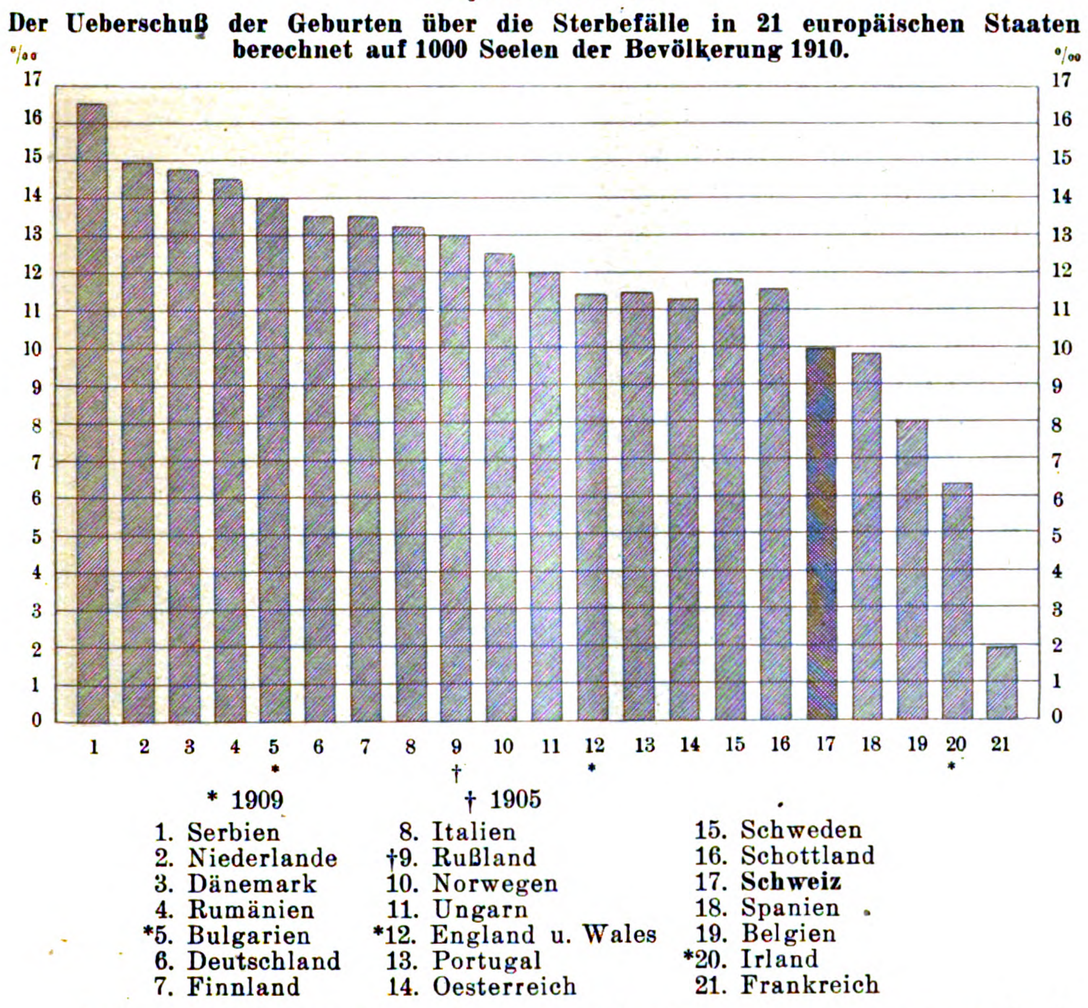
Das schraffierte Feld stellt die Größe des Geburtenüberschusses dar.

[1]) Das den graphischen Darstellungen zu Grunde liegende Zahlenmaterial, das mir vom Statistischen Amt des Kantons Basel-Stadt in zuvorkommender Weise zur Verfügung gestellt worden ist, findet sich im Anhang zu dieser Arbeit zusammengestellt.


Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wir ersehen aus der Darstellung, daß auch in unserem Volke die gleiche Erscheinung sich zeigt; bei ungefähr gleichbleibender Zahl der Eheschließungen nimmt die Geburtenziffer ab, auffallend und zum Aufsehen mahnend, besonders seit 1910. Allerdings vermindert sich auch die Zahl der Sterbefälle von Jahr zu Jahr, jedoch in geringerem Maße als diejenige der Geburten, die beiden Linien nähern sich immer mehr, der Geburtenüberschuß wird kleiner. Für die Beurteilung der Bedeutung dieser Erscheinung muß berücksichtigt werden, daß die Schweiz von jeher keine hohe Geburtenziffer im Vergleich zu den meisten übrigen Völkern Europas aufwies. Im Jahre 1911 steht die Schweiz mit ihrem Geburtenüberschuß an fünftletzter Stelle in der Reihe von 22 europäischen Staaten (vergl. Diagramm Nr. 2), nur Spanien, Belgien, Irland und Frankreich kommen nach uns.[1]) Die starke Auswanderung von Personen im zeugungsfähigen Alter aus der Schweiz mag an dieser Erscheinung einen erheblichen Anteil haben.

Diagramm Nr. 2.



Mit dem Weltkrieg fällt auch in der Schweiz die Geburtenkurve stark ab, trotzdem wir nicht aktiv am Völkerringen beteiligt waren. Am deutlichsten ausgesprochen findet sich, wie aus den beiden nachstehenden Diagrammen Nr. 3 und 4 über die Verhältnisse in Basel und Zürich hervorgeht, diese Erscheinung in den großen Städten.[2])

[1]) Schweizerische Statistik, 191. Lieferung 1914.
[2]) Zahlenmaterial siehe im Anhang zu dieser Arbeit.


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Diagramm Nr. 3.

Eheschließungs-, Geburten- und Sterbeziffern des Kantons Basel-Stadt 1881—1918
berechnet auf je 1000 Einwohner.

Eheschließungsziffern ------- Geburtenziffern ——— Sterbeziffern -·-·-·-

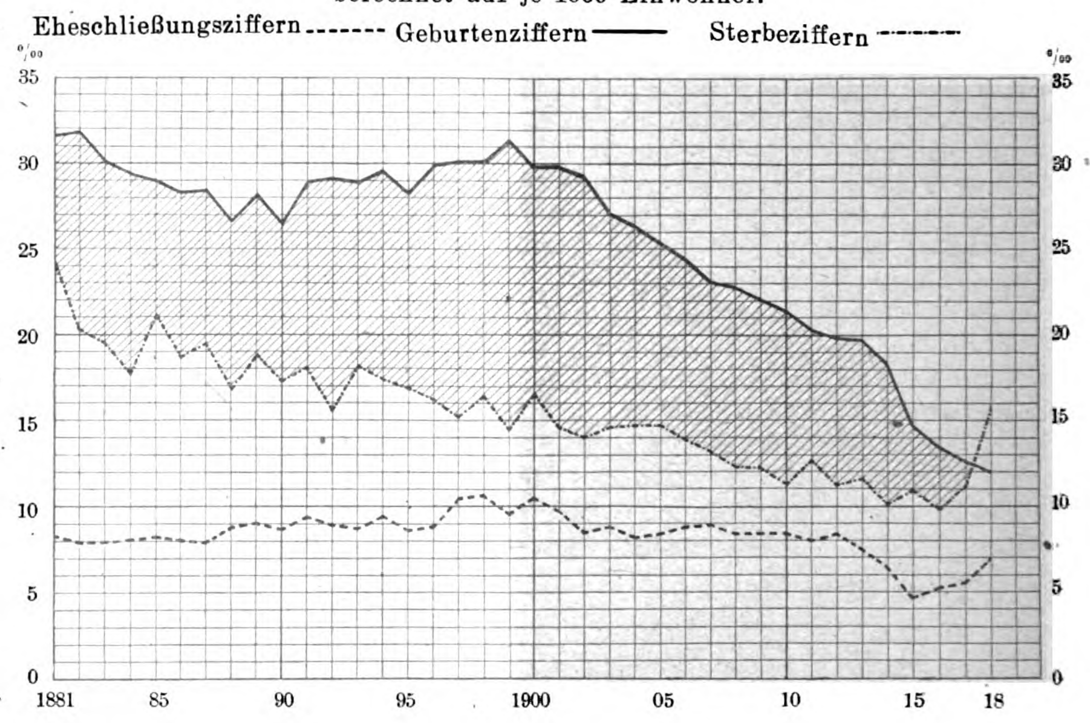
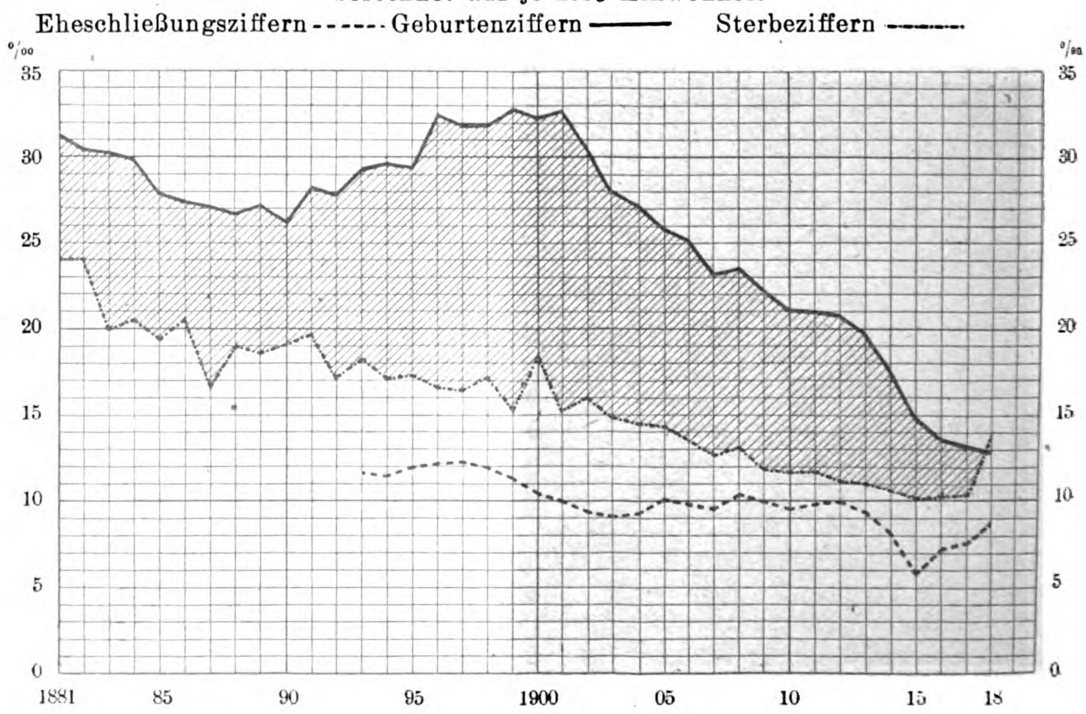


Diagramm Nr. 4.

Eheschließungs-, Geburten- und Sterbeziffern der Stadt Zürich 1881—1918
berechnet auf je 1000 Einwohner.

Eheschließungsziffern ------ Geburtenziffern ——— Sterbeziffern -·-·-·-




Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

So sinkt in Basel die Geburtenziffer von 18,37‰ im Jahre 1914 auf 12,7‰ im Jahre 1917. In Zürich fällt sie von 17,7‰ im Jahre 1914 auf 13,2‰ im Jahre 1917.[1])

Einen ziemlich starken Einfluß auf diese Erscheinung hat sicherlich die Einberufung zahlreicher Ausländer aus unserem Lande in die Heere der Kämpfenden; noch stärker aber wirkt die Unsicherheit der Lage, der Zukunft, sowie die enorme Verteuerung der Lebenshaltung; aus diesem Grunde läßt die Geburtenkurve seit 1915 keine bindenden Schlüsse für ihren weitern Verlauf zu. Aber auch die Jahre vor dem Krieg zeigen uns deutlich, daß die Tendenz zur Verringerung des Nachwuchses in unserer Bevölkerung sich rasch ausbreitet. Ganz abnorm verläuft die Kurve der Sterbefälle im Jahre 1918; ihr enormes Ansteigen in diesem Jahre ist bedingt durch die Influenza-Epidemie, die seit Juni 1918 in der ganzen Schweiz herrschte.

Fast in allen Kantonen der Schweiz finden wir schon vor dem Weltkrieg die gleiche beunruhigende Erscheinung: ein langsames, aber stetiges Zurückgehen der Geburtenzahl.[2]) Am ungünstigsten steht Genf da; es übertrifft Frankreich. Schon in den 70iger Jahren kam es in Genf vor, daß die Zahl der Geburten eines Jahres kleiner war als die der Todesfälle; in den spätern Jahren waren meist beide Ziffern ungefähr gleich; 1907, 1909, 1911 überragt die Zahl der Verstorbenen diejenige der Geborenen. 1871—1890 war die Geburtenzahl im Kanton Genf 24,3‰, 1910 nur noch 15,7‰ (kleiner als die von Paris, die 1909 = 17,6‰ betrug), 1914 = 14,6‰, 1916 = 10,8‰. Erfreulich hohe Geburtenzahlen weist Wallis auf, bei ihm hat fast keine Abnahme stattgefunden; ebenso ist kaum ein Rückgang zu bemerken bei den Kantonen Graubünden und St. Gallen. Viel stärker ist heute noch der Geburtenabfall in der Stadt als auf dem Lande. Die großen Städte Basel, Genf, Zürich stehen ungünstig da; doch auch bei der Landbevölkerung gewinnt die Sitte, die Fortpflanzung einzuschränken, immer mehr Anhänger. Man hat in der Presse s. Z. darauf hingewiesen, daß die Kantone mit fast ausschließlich katholischer Bevölkerung eine höhere Geburtenziffer aufweisen, als die mit vorwiegend protestantischen Bewohnern. Ich will nicht leugnen, daß das strenge Verbot der Anwendung konzeptionsverhindernder Mittel durch die katholische Kirche einen gewissen Schutz bietet gegen das Ueberhandnehmen der Geburtenbeschränkung, aber nur einen bedingten. Wichtiger als die Religion scheint die Beschäftigungsart der Bewohner zu sein. Die Gegenden mit ausschließlich Landwirtschaft betreibender Bevölkerung weisen meist höhere Geburtenziffern auf als die Industriegegenden, da für den Bauern eine größere Kinderschar relativ leicht zu ernähren ist und ihm später billige Arbeitskräfte liefert. Allerdings sehen wir immer häufiger auch auf dem Lande die Erscheinung, daß besonders der wohlhabende Teil der bäuerlichen Bevölkerung sein Geschlechtsleben rationalisiert, die Zahl der Nachkommen einschränkt, um eine spätere starke Zerstückelung des Bauerngutes zu vermeiden.

Bei Berücksichtigung der sozialen Klassen finden wir allgemein, daß die wohlhabenden Bevölkerungsschichten schon seit längerer Zeit eine niedrige Geburtenziffer aufweisen, während die Arbeiterklasse bis vor relativ kurzer Zeit günstige Zahlen zeigte. Dies ist anders geworden; seit 1900 scheint auch unter der Arbeiterbevölkerung die Geburtenbeschränkung sich stark auszubreiten, dies macht sich bei dem verhältnismäßig großen Anteil dieser sozialen Klassen am Aufbau der Gesamtbevölkerung sehr empfindlich geltend. Hierin liegt ein Hauptgrund des allgemeinen Geburtenrückganges. Am stärksten ausgebreitet hat sich infolgedessen wie schon betont die Geburtenbeschränkung in der letzten

[1]) Die entsprechenden Zahlen für das Jahr 1918 betragen für Basel 12,07‰, für Zürich 12,96‰

[2]) Vgl. schweiz. Statistik 191. Lieferung, graph. statist. Atlas der Schweiz 1914, Tafel 9a—d.

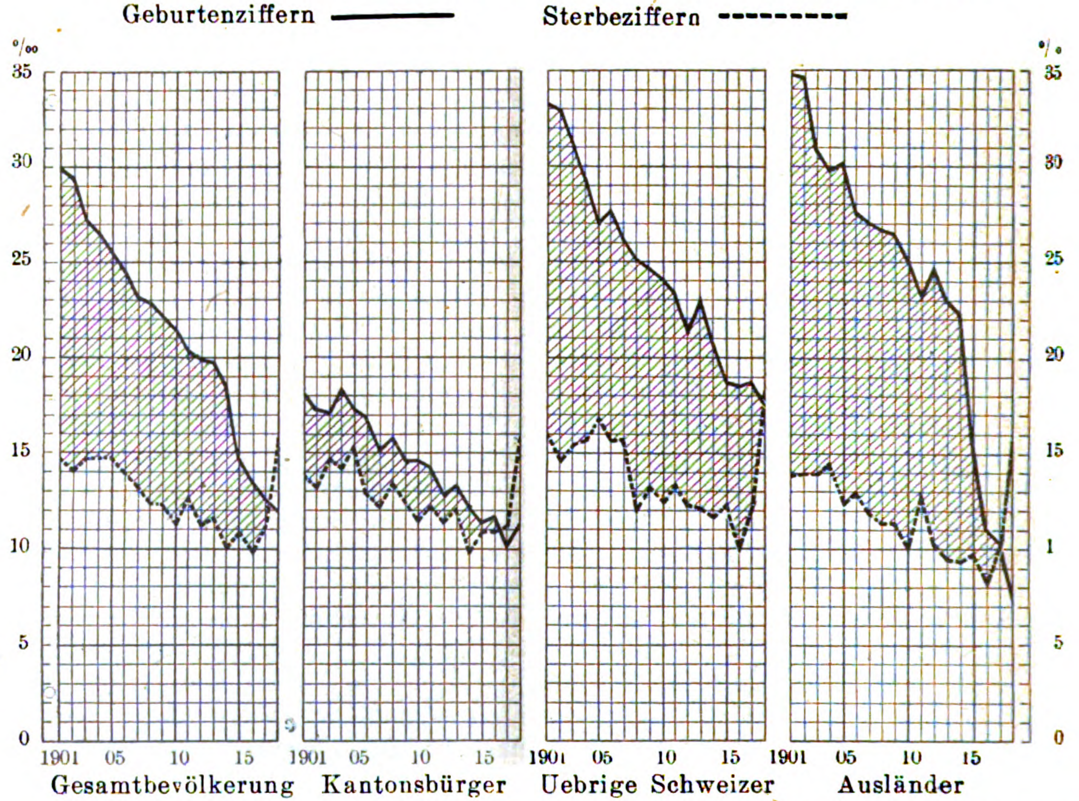


Original from UNIVERSITY OF IOWA

Zeit in den großen Städten und den Industriezentren und zwar zeigt unsere eigene schweizerische Bevölkerung meist eine geringere Geburtenzahl als die zugewanderten Elemente, wenigstens als die Italiener, Oesterreicher und Deutschen. Dabei darf allerdings nicht vergessen werden, daß bei der ausländischen Bevölkerung der Prozentsatz der im zeugungsfähigen Alter Stehenden am größten ist. Diese geschilderten Verhältnisse bringt für Basel das nachstehende Diagramm Nr. 5 zum Ausdruck; es zeigt bis 1914 einen wesentlichen Unterschied in der Größe des Geburtenüberschusses zwischen Schweizern und Ausländern zu Gunsten der letztern. Nach Ausbruch des Krieges fällt in den nachfolgenden Jahren die Geburtenkurve der Ausländer infolge Einberufung der dienstfähigen Männer steil ab. Außerordentlich klein ist schon von 1901 an der Geburtenüberschuß bei den Kantonsbürgern.

Diagramm Nr. 5.

Kanton Basel-Stadt. Der Geburtenrückgang nach Heimat 1901—1918.



Es ist mit Recht geltend gemacht worden, daß die allgemeinen Geburtenziffern nicht den richtigen Maßstab darstellen zur Beurteilung der Größe des Geburtenrückgangs; ein viel genaueres Bild gibt uns die sogenannte *Fruchtbarkeitsziffer,* nach der die ehelich oder unehelich Geborenen ins Verhältnis gesetzt werden zur Anzahl der gleichzeitig Lebenden, verheirateten oder unverheirateten Frauen im gebärfähigen Alter, d. h. im Alter von 15—50 Jahren. Die nachstehende Tabelle gibt uns die Fruchtbarkeitsziffer für die einzelnen Kantone unseres Landes zusammengestellt für die Jahrzehnte 1871—80, 1881—90, 1891—1900 und 1901—10.[1])

[1]) Diese Zahlen finden sich in der Veröffentlichung der schweiz. Statistik, Lieferung 170: Ueber Ehe, Geburt und Tod in der schweiz. Bevölkerung in den Jahren 1891—1900. Noch nicht veröffentlicht sind die Zahlen von 1901—1910, die mir durch die Liebenswürdigkeit des eidgen. statist. Bureaus im Manuskript zur Verfügung gestellt worden sind.


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die eheliche Fruchtbarkeit 1871—1910.

Auf 1000 verheiratete Frauen im Alter von 15—50 Jahren kamen Geburten:

Kantone:	1871 bis 1880	1881 bis 1890	1891 bis 1900	1901 bis 1910
Zürich	223	198	205	172
Bern	287	274	271	245
Luzern	297	227	249	251
Uri	334	294	346	325
Schwyz	287	244	259	250
Unterwalden o. d. W.	307	239	250	286
Unterwalden n. d. W.	307	269	282	278
Glarus	204	172	174	164
Zug	268	223	238	226
Freiburg	305	298	307	313
Solothurn	293	268	282	249
Basel-Stadt	249	216	212	169
Basel-Landschaft	308	275	260	231
Schaffhausen	275	230	226	197
Appenzell A.-Rh.	248	239	208	206
Appenzell I.-Rh.	287	257	273	280
St. Gallen	248	232	215	223
Graubünden	239	229	223	226
Aargau	272	237	251	238
Thurgau	255	218	206	198
Tessin	251	243	245	243
Waadt	236	224	218	192
Wallis	283	279	280	280
Neuenburg	276	259	230	192
Genf	168	143	137	115
Schweiz	260	237	235	216
Städte[1])				164
Land				234

Das Resultat ist das gleiche, auch diese Zahlen zeigen ein ausgesprochenes Absinken der Geburtenziffern, einen deutlichen, wachsenden Geburtenrückgang. Sehr in die Augen fallend ist der Unterschied in der Geburtenhäufigkeit zwischen Stadt und Land. In den Städten kamen in den Jahren 1901—1910 auf 1000 Frauen im gebärfähigen Alter nur 164 Geburten, auf dem Lande dagegen 234. Für Zürich speziell gibt das nachfolgende Diagramm 6[2]) die Verhältnisse der ehelichen Fruchtbarkeitsziffern nach Heimat und Alter wieder, es zeigt, daß an dem allgemeinen Geburtenrückgang von 1900 auf 1910 alle Nationalitäten und alle Altersklassen beteiligt sind. Die niedrigsten Zahlen weisen die in der Stadt Zürich heimatberechtigten Einwohner auf, die höchsten die Italiener. Bezüglich der Altersklassen ist der Geburtenabfall relativ gering für die im Alter von 20—25 Jahren stehenden Frauen.

Bedeutet diese Erscheinung des wachsenden Geburtenrückganges der meisten Kulturvölker tatsächlich eine Gefahr? Ich glaube die Frage ist nicht schwer zu entscheiden. Ein Volk, das nicht mehr wächst, geht rückwärts, nimmt an Bedeutung ab. Seine Eigenart, seine Eigenkultur ist bedroht, wenn es auf fremde Einwanderung angewiesen ist. Bald wird es ihm an Arbeitskräften mangeln. *Bertillon*[3]) weist darauf hin, daß schon vor dem Kriege in Frank-

[1]) Gemeinden mit mehr als 10,000 Einwohnern.
[2]) Zahlenmaterial siehe im Anhang zu dieser Arbeit.
[3]) *Bertillon*, La Dépopulation de la France. Paris 1911.


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

reich Gebiete aus Mangel an Arbeitskräften brach lagen, Dörfer verödeten. Die Gefahr liegt aber nicht zum mindesten darin, daß bei der Sitte, die Nachkommenschaft zu beschränken, rasch eine negative Auslese sich geltend macht. Es pflanzen sich häufig ungehemmt minderwertige Elemente fort, Alkoholiker, psychisch defekte, ganz verarmte und auf öffentliche Wohltätigkeit dauernd angewiesene Familien, während der intelligente, der aufstrebende Arbeiter, ferner der sogen. solide Bürgerstand, die Beamten und Staatsangestellten, vielfach auch die Intellektuellen, immer mehr anfangen ihre Nachkommenschaft zu beschränken. Dadurch kommt ziemlich rasch eine Verschlechterung der Rasse zu Stande. Die Hauptgefahr liegt meiner Meinung nach nicht darin, daß überhaupt zu wenig Kinder geboren werden, als vielmehr darin, daß zu wenig *tüchtige* Menschen auf die Welt kommen im Vergleich zu der Zahl minderwertiger Elemente.

Welche Gefahren solche Zustände mit sich bringen, lehrt uns die Geschichte. Es kann kaum einem Zweifel unterliegen, daß die Kultur Griechenlands, daß das römische Imperium an Entvölkerung, am Geburtenrückgang, an der ganz ungenügenden Menschenproduktion innerhalb der führenden Rasse zu Grunde gegangen sind. Wohl erkannten Einsichtige im alten Rom die drohende Gefahr, warnten vor ihr, wohl wurden Gesetze erlassen, die der kinderreichen Mutter besondere Rechte und Auszeichnungen zuteilten, die suchten den Nachwuchs dadurch zu fördern, daß die Eltern Vorteile verschiedener Art locken sollten, eine große Zahl Nachkommen zu erzeugen, Vorschläge, die z. T. den heute in Frankreich, England und Deutschland gemachten verzweifelt ähnlich sehen. Man konnte das drohende Verderben damit nicht abwenden. Völker mit stärkerer Wachstumstendenz besetzten die verödeten Gebiete. Volksstämme mit mangelhafter Vermehrung werden ersetzt durch solche mit zahlreicherer Nachkommenschaft; ihre Kultur geht unter, sie verschwinden als Nation, sei es, daß sie im Kriege vernichtet, oder durch langsame Ueberfremdung weniger blutig aus dem Wege geräumt werden.

Diagramm Nr. 6.

Stadt Zürich. Eheliche Fruchtbarkeitsziffern nach Heimat und Alter.

1894 1900 1910

‰ 450 400 350 300 250 200 150 100 50 0

I II III 1 2 3 4 5 6 7 a b c d e

Heimat — Altersklassen

I Total
II Schweiz
III Ausland

1 Stadt Zürich
2 Kanton Zürich
3 übrige Schweiz
4 Deutschland

5 Oesterreich-Ungarn
6 Italien
7 übriges Ausland

a 20—25 Jahre
b 25—30 „
c 30—35 „
d 35—40 „
e 40—45 „

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Anhang. *Tabelle I.*

Beleg zu Diagramm Nr. 1, pag. 1742.

Eheschliessungen, Geburten und Sterbefälle in der Schweiz während der Jahre 1881—1917 und der Jahrfünfe von 1871—1915.

(Aus dem sanit.-demograph. Wochenbulletin No. 40/1914 und No. 18/1918.)
(Die Zahlen für 1917 beruhen auf schriftlicher Mitteilung des eidgenössischen statistischen Bureaus.)

	Mittlere Wohnbevölkerung	Ehe-schliessungen	Lebend-geborene	Gestorbene	Nupt.	Nat.	Mort.
1881	2,852,463	19,425	85,142	63,979	6,8	29,8	22,4
1882	2,863,367	19,414	82,689	62,849	6,8	28,9	21,9
1883	2,874,271	19,696	81,974	58,733	6,9	28,5	20,4
1884	2,885,175	19,898	81,571	58,301	6,9	28,3	20,2
1885	2,896,079	20,105	80,349	61,548	6,9	27,7	21,3
1886	2,906,983	20,080	80,763	60,061	6,9	27,8	20,7
1887	2,917,887	20,646	81,287	58,939	7,1	27,9	20,2
1888	2,928,791	20,706	81,098	58,229	7,1	27,7	19,9
1889	2,939,695	20,691	81,176	59,715	7,0	27,6	20,8
1890	2,950,599	20,836	78,548	61,805	7,1[1]	26,6	20,9
1891	2,965,053	21,264	83,596	61,183	7,2	28,2	20,6
1892	3,002,263	21,884	83,125	57,178	7,3	27,7	19,0
1893	3,039,472	21,884	84,897	61,059	7,2	27,9	20,1
1894	3,076,682	22,188	84,142	61,885	7,2	27,3	20,1
1895	3,113,891	22,682	84,973	59,747	7,3	27,2	19,2
1896	3,151,101	23,784	88,428	56,096	7,6[1]	28,1	17,8
1897	3,188,310	24,954	90,078	56,399	7,8	28,3	17,7
1898	3,225,520	25,114	91,793	58,914	7,8	28,5	18,3
1899	3,262,729	25,412	94,472	57,591	7,8	29,0	17,7
1900	3,299,939	25,537	94,316	63,606	7,7	28,6	19,3
1901	3,340,984	25,378	97,028	60,018	7,6	29,0	18,0
1902	3,384,769	25,078	96,481	57,702	7,4	28,5	17,0
1903	3,428,554	25,283	93,824	59,626	7,4	27,4	17,4
1904	3,472,339	25,502	94,867	60,857	7,3	27,3	17,5
1905	3,516,124	26,272	94,653	61,800	7,5	26,9[2]	17,6
1906	3,559,909	27,298	95,595	59,204	7,7	26,9	16,6
1907	3,603,694	27,660	94,508	59,252	7,7	26,2	16,4
1908	3,647,479	27,634	96,245	57,697	7,6	26,4	15,8
1909	3,691,264	27,470	94,112	59,416	7,4	25,5	16,1
1910	3,735,049	27,346	93,514	56,498	7,3	25,0	15,1
1911	3,785,350	27,809	91,320	59,619	7,3	24,1	15,7
1912	3,836,040	27,843	92,196	54,102	7,3	24,0	14,1
1913	3,882,180	26,841	89,757	55,427	6,9	23,1	14,3
1914	3,892,050	22,245	87,330	53,629	5,7	22,4	13,8
1915	3,882,660	19,527	75,545	51,524	5,0	19,5	13,3
1916	3,937,000	22,251	73,660	50,623	5,7	18,7	12,9
1917	3,944,000	23,255	72,209	53,287	5,9	18,2	13,5
1871—1875	2,714,860	108,659	409,164	322,394	8,0	30,1	23,8
1876—1880	2,803,338	103,700	438,208	323,357	7,4	31,3	23,1
1881—1885	2,874,271	98,538	411,725	305,410	6,9	28,6	21,3
1886—1890	2,928,791	102,959	402,872	298,749	7,0	27,5	20,4
1891—1895	3,039,472	109,902	420,733	301,052	7,2	27,7	19,8
1896—1900	3,225,520	124,801	459,087	292,606	7,7	28,5	18,1
1901—1905	3,428,554	127,513	476,853	300,008	7,4	27,8	17,5
1906—1910	3,647,479	137,408	473,974	292,067	7,5	26,0	16,0
1911—1915	3,855,656	124,265	436,148	274,301	6,4	22,6	14,2

[1]) Richtiger als 7,0 resp. 7,5.
[2]) Die Zahl 29,9 im Bulletin No. 40/1914 ist ein Druckfehler.

N. B. Für den Zeitraum vor 1891 beziehen sich alle Zahlen auf die *ortsanwesende Bevölkerung.*



Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Tabelle II.

Beleg zu Diagramm Nr. 3, pag. 1744.

Kanton Basel-Stadt.

Natalität und Mortalität der mittleren Wohnbevölkerung (bis inkl. 1880 ortsanwesende Bevölkerung).

	Lebend-geborene	Gestorbene	Geburten-Überschuss	Mittlere Wohn-bevölkerung	Nat.	Mort.	Diff.
1871—1875	8,577	5986	2591	51,280	33,5	23,3	10,2
1876—1880	10,338	7029	3309	60,280	34,3	23,3	11,0
1881—1885	10,231	6963	3268	67,280	30,4	20,7	9,7
1886—1890	10,179	6745	3434	73,470	27,7	18,4	9,3
1891—1895	12,148	7256	4892	80,370	29,0	17,3	11,7
1896—1900	15,496	8117	7379	102,040	30,4	15,9	14,5
1901—1905	16,297	8619	7678	117,880	27,7	14,6	13,1
1906—1910	14,849	8229	6620	130,080	22,8	12,7	10,1
1911—1915	13,138	8035	5103	140,980	18,6	11,4	7,2
1916—1920							
1871	1446	1238	208	47,750	30,3	25,9	4,4
1872	1634	1056	578	49,350	33,1	21,4	11,7
1873	1673	1254	419	51,200	32,7	24,5	8,2
1874	1871	1246	625	53,070	35,3	23,5	11,8
1875	1953	1192	761	55,030	35,5	21,7	13,8
1876	1925	1345	580	56,900	33,8	23,6	10,2
1877	2032	1414	618	58,630	34,7	24,1	10,6
1878	2099	1414	685	60,330	34,8	23,4	11,4
1879	2128	1406	722	61,990	34,3	22,7	11,6
1880	2154	1450	704	63,550	33,9	22,8	11,1
1871—1880	18,915	13,015	5900	55,400	34,1	23,5	10,6
1881	2057	1584	473	64,830	31,7	24,4	7,3
1882	2104	1344	760	66,050	31,9	20,4	11,5
1883	2023	1321	702	67,290	30,2	19,6	10,4
1884	2024	1231	793	68,600	29,5	17,9	11,6
1885	2023	1483	540	69,610	29,1	21,3	7,8
1886	2002	1325	677	70,670	28,4	18,8	9,6
1887	2052	1410	642	71,880	28,5	19,6	8,9
1888	1955	1243	712	73,060	26,7	17,0	9,7
1889	2124	1428	696	74,930	28,3	19,0	9,3
1890	2046	1339	707	76,830	26,6	17,4	9,2
1881—1890	20,410	13,708	6702	70,400	29,0	19,5	9,5
1891	2280	1429	851	78,660	29,0	18,2	10,8
1892	2370	1279	1091	81,090	29,2	15,8	13,4
1893	2426	1532	894	83,640	29,0	18,3	10,7
1894	2549	1502	1047	85,970	29,7	17,5	12,2
1895	2523	1514	1009	88,880	28,4	17,0	11,4
1896	2789	1515	1274	92,780	30,0	16,3	13,7
1897	2940	1494	1446	97,400	30,2	15,3	14,9
1898	3092	1692	1400	102,330	30,2	16,5	13,7
1899	3368	1566	1802	106,960	31,5	14,6	16,9
1900	3307	1850	1457	110,720	29,9	16,7	13,2
1891—1900	27,644	15,373	12,271	92,800	29,8	16,6	13,2
1901	3387	1665	1722	113,190	29,9	14,7	15,2
1902	3398	1627	1771	115,380	29,4	14,1	15,3
1903	3201	1732	1469	117,790	27,2	14,7	12,5
1904	3182	1782	1400	120,270	26,5	14,8	11,7
1905	3129	1813	1316	122,750	25,5	14,8	10,7
1906	3079	1759	1320	125,430	24,5	14,0	10,5
1907	2969	1699	1270	128,150	23,2	13,3	9,9
1908	2977	1607	1370	130,120	22,9	12,4	10,5
1909	2933	1629	1304	132,010	22,2	12,3	9,9
1910	2891	1535	1356	134,670	21,5	11,4	10,1
1901—1910	31,146	16,848	14,298	124,000	25,1	13,6	11,5


Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

	Lebend-geborene	Gestorbene	Geburten-Überschuss	Mittlere Wohn-bevölkerung	Nat.	Mort.	Diff.
1911	2799	1763	1036	137,230	20,4	12,8	7,6
1912	2778	1583	1195	139,940	19,8	11,3	8,5
1913	2832	1671	1161	142,870	19,8	11,7	8,1
1914	2632	1466	1166	143,310	18,3	10,2	8,1
1915	2097	1552	545	141,530	14,8	11,0	3,8
1916	1897	1392	505	140,810	13,5	9,9	3,6
1917	1787	1590	197	140,730	12,7	11,3	1,4

Quellenangabe:

Geburten und Sterbefälle 1871—1880. Die Zahlen beziehen sich auf die ortsanwesende Bevölkerung und sind den „Statistischen Mitteilungen“ des Zivilstandsamtes der betreffenden Jahre entnommen. *Nat.* und *Mort.* sind daher für das erste Jahrzent etwas zu groß.

Geburten und Sterbefälle 1881—1900. Von 1881 ab gestatten die „Statistischen Mitteilungen“, die Passanten auszuscheiden, so daß von diesem Zeitpunkt an die Zahlen für die Wohnbevölkerung gelten.

Geburten und Sterbefälle 1901 u. ff. Für die Jahre 1901 bis mit 1914 finden sich die Zahlen in der „Statistischen Jahresübersicht“ pro 1914. Von da ab wurden die „Statistischen Vierteljahrsberichte“ benützt.

Mittlere Wohnbevölkerung. Von 1871 bis 1910 sind die Zahlen aus den „Mitteilungen des Statistischen Amtes“, No. 28, Heft 1, p. 21, entnommen. Für 1911—1914 wurde die Statistische Jahresübersicht pro 1914 benützt, von 1915 ab handschriftliche Aufzeichnungen. Die Zahlen für die Jahrfünfe sind der arithmetische Durchschnitt der einzelnen Jahreszahlen. Der Durchschnitt der Jahrzehnte entstammt der Statistischen Jahresübersicht pro 1914.

Tabelle III.

Beleg zu Diagramm Nr. 4, pag. 1744.

Stadt Zürich.

Geburten- und Sterbeziffern 1876—1917.
(Aus „Statist. Jahrbuch der Stadt Zürich“ 10. und 11. Jahrgang 1914/15 Seite 310 und 317.)

	Nat.	Mort.		Nat.	Mort.
1876—1880	32,2	23,1	1891	28,3	19,8
1881—1885	29,98	21,6	1892	27,9	17,3
1886—1890	27,0	18,9	1893	29,4	18,4
1891—1895	29,0	17,9	1894	29,7	17,2
1896—1900	32,4	16,9	1895	29,5	17,4
1901—1905	28,8	15,0	1896	32,6	16,7
1906—1910	23,1	12,6	1897	31,99	16,5
1911—1915	18,8	11,0	1898	31,97	17,5
			1899	32,9	15,4
1876	32,1	23,4	1900	32,4	18,7
1877	33,9	21,3			
1878	31,9	22,0	1901	32,8	15,3
1879	31,4	24,7	1902	30,6	16,1
1880	31,98	23,9	1903	28,1	14,95
			1904	27,2	14,6
1881	31,4	24,1	1905	25,9	14,4
1882	30,5	24,1	1906	25,2	13,6
1883	30,3	20,0	1907	23,2	12,7
1884	29,9	20,6	1908	23,6	13,2
1885	27,95	19,5	1909	22,3	11,96
1886	27,5	20,7	1910	21,2	11,8
1887	27,2	16,8			
1888	26,8	19,1	1911	21,1	11,8
1889	27,3	18,7	1912	20,8	11,2
1890	26,3	19,2	1913	19,7	11,2
			1914	17,7	10,7
			1915	14,9	10,2
			1916	13,6	10,3
			1917	13,2[1]	10,4[1]

[1] Schriftliche Auskunft des städtischen statistischen Amtes.



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Tabelle IV.

Beleg zu Diagramm Nr. 6, pag. 1748.

Stadt Zürich.

Eheliche Fruchtbarkeitsziffern nach Heimatsgruppen und Altersklassen.

	1894 (Durchschn. d. Jahre 1893—1895)	1900 (Durchschn. d. Jahre 1899—1902)	1910 (Durchschn. d. Jahre 1909—1912)
Stadt Zürich	132,6	133,4	89,7
Uebriger Kanton Zürich	198,9	191,1	135,1
Uebrige Schweiz	228,9	225,5	136,9
Schweiz überhaupt	189,4	190,5	122,3
Deutsches Reich	252,5	231,9	135,7
Oesterreich-Ungarn	260,9	246,5	150,6
Italien	278,4	309,8	235,6
Uebriges Ausland	221,0	199,9	158,8
Ausland überhaupt	253,6	241,5	154,9
Altersklassen der Mütter.			
15—20	419,4	397,9	545,7
20—25	456,9	397,8	348,0
25—30	351,5	351,2	250,7
30—35	247,3	235,4	154,3
35—40	150,2	154,1	87,3
40—45	55,8	60,0	37,1
15—50	205,7	205,3	133,2
Total	205,7	205,3	133,2

Tabelle V.

In welcher Weise die durch den Weltkrieg geschaffenen Verhältnisse auf die Zahl der Eheschließungen, der Sterbefälle und Geburten unseres Landes eingewirkt haben, läßt sich aus den nachstehend wiedergegebenen Zahlen der Jahre 1913 und 1917 erkennen.

Auf je 1000 Personen der Wohnbevölkerung kommen

	Eheschliessungen				Lebendgeborene				Gestorbene			
	1917		1913		1917		1913		1917		1913	
		‰		‰		‰		‰		‰		‰
Schweiz	23,255	5,9	26,841	6,9	72,209	18,2	89,757	23,1	53,287	13,5	55,427	14,3
Zürich	3,684	6,7	4,142	7,8	8,173	14,9	10,501	19,7	6,467	11,8	6,640	12,4
Bern	4,349	6,3	4,532	6,9	13,820	20,0	16,106	24,4	8,798	12,7	9,177	13,9
Luzern	883	4,9	1,032	6,0	3,547	19,7	4,312	25,0	2,475	13,7	2,627	15,2
Uri	139	5,7	163	7,2	591	24,3	617	27,1	334	13,7	346	15,2
Schwyz	310	5,2	348	5,9	1,241	21,0	1,409	23,8	903	15,3	909	15,4
Unterwalden o. d. W.	77	4,3	93	5,3	395	22,2	421	23,9	256	14,4	254	14,4
Unterwalden n. d. W.	51	3,5	72	5,2	296	20,5	378	27,0	215	14,9	219	15,7
Glarus	194	5,8	225	6,7	555	16,5	708	21,1	535	15,9	531	15,8
Zug	162	5,2	189	6,5	562	18,0	642	22,2	419	13,4	407	14,1
Freiburg	717	5,0	811	5,7	3,578	25,0	4,195	29,4	2,434	17,0	2,455	17,2
Solothurn	953	7,1	959	7,9	2,979	22,1	3,526	29,1	1,640	12,1	1,725	14,2
Basel-Stadt	793	5,4	1,083	7,6	1,785	12,7	2,822	19,8	1,590	10,6	1,646	11,5
Basel-Landschaft	454	5,6	531	6,8	1,580	19,4	2,016	25,7	1,088	13,4	1,065	13,6
Schaffhausen	374	6,7	418	8,8	914	16,3	1,182	25,0	792	14,1	665	14,1
Appenzell A.-Rh.	306	5,4	422	7,2	988	17,5	1,338	22,8	849	15,0	884	15,1
Appenzell I.-Rh.	62	4,1	68	4,6	375	25,0	411	27,7	257	17,1	250	16,8
St. Gallen	1,389	4,7	2,028	6,4	5,493	18,7	7,841	24,9	4,233	14,4	4,432	14,1
Graubünden	661	5,1	804	6,7	2,525	19,6	2,967	24,8	1,832	14,2	1,804	15,1
Aargau	1,412	5,8	1,488	6,3	4,840	19,8	5,760	24,3	3,350	13,7	3,530	14,9
Thurgau	790	5,9	952	6,8	2,395	17,8	3,189	22,7	1,845	13,7	1,921	13,7
Tessin	609	3,9	926	5,8	2,789	18,0	4,086	25,4	2,391	15,4	2,893	18,0
Waadt	1,932	5,7	2,259	6,9	5,300	15,7	6,581	20,1	4,217	12,5	4,645	14,2
Wallis	743	5,8	796	6,1	3,223	25,2	3,739	28,6	2,258	17,6	2,162	16,5
Neuenburg	926	6,7	975	7,2	2,335	16,8	2,462	18,2	1,648	11,9	1,818	13,5
Genf	1,285	7,3	1,525	9,2	1,903	10,9	2,473	14,9	2,316	13,2	2,246	13,5
Wohnort unbekannt					30		75		162		176	


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Varia.

Prof. Dr. Christoph Socin †.

Am 15. August 1919 starb *Christoph Socin,* Professor der pathologischen Anatomie und Direktor des pathologischen Institutes in Lausanne, an den Spätfolgen eines Ulcus duodeni simplex perforatum. Die Perforation hatte ihn auf einer Bergtour in den Walliseralpen überrascht. Mit *Christoph Socin* verschwindet ein Vertreter der jüngern schweizerischen Akademiker, auf den man ganz besonders große Hoffnungen setzte. Dadurch wird der rasche Tod nicht nur für seine Angehörigen und seine Freunde und Mitarbeiter, sondern auch für die schweizerische Medizin zu einem herben Verluste.

Christoph Socin hatte das große Glück aus einem Hause zu stammen, in welchem geistige Kultur selbstverständlich war. Hohe Intelligenz, große innere Bescheidenheit, absolute Wahrheitsliebe und Treue sich selbst und den gestellten Aufgaben gegenüber, verbunden mit dem Einfluß, den sein Elternhaus auf ihn ausgeübt hatte, stempelten *Socin* trotz seiner Jugend zu einer Persönlichkeit mit weitem Gesichtskreis und großer Objektivität. Ein warmes Herz für alles Schöne und Gute, wo es sich auch zeigte, eine große Liebe zur Natur vervollständigten das Bild von *Socin.* So erschien *Socin* trotz mancher schwerer Stunden, die auch ihm nicht erspart blieben, vom Schicksal außerordentlich begünstigt. Man mußte ihn, wenn man ihm entgegentrat, lieben und schätzen. Für mich gehören die Jahre, in denen ich mit *Socin* gemeinsam arbeiten durfte, zu den schönsten Erinnerungen, gaben sie mir nicht nur den ausgezeichneten Assistenten, auf den man stets zählen konnte, sondern auch einen lieben, treuen Freund.

Das äußere Leben von *Christoph Socin* verlief ziemlich einfach. Er wurde am 28. Januar 1887 als Sohn des Orientalisten *Socin* in Tübingen geboren. Später kam er mit seinen Eltern nach Leipzig. Im Jahre 1900 kehrte nach dem Tode des Vaters seine Mutter mit der Familie in die Heimatstadt Basel zurück. Hier beendete *Socin* seine Gymnasialstudien und absolvierte 1905 die Maturität. Dann wandte er sich der Medizin zu und studierte in Lausanne, München und besonders in Basel. In Basel bestand er 1910 das Staatsexamen. Es folgte zunächst eine mehrjährige Assistentenzeit auf der innern Klinik von Prof. *R. Stähelin* in Basel. Aus dieser Zeit stammt seine Dissertation über Diabetes insipidus. Als der serbisch-türkische Krieg losbrach, ging *Socin* wenige Tage nach Ausbruch des Krieges mit Dr. *A. Vischer* und Dr. *Stierlin* an die serbische Front. Ueber seine Erfahrungen auf dem Kriegsschauplatz hat *Socin* in der militär-ärztlichen Beilage des Corr.-Bl. f. Schw. Aerzte 1913 berichtet.

Socin hatte nun den Entschluß gefaßt zur pathologischen Anatomie überzugehen. Vorher wollte er sich noch experimentell-pathologisch vorbilden und arbeitete über 1 Jahr bei *R. Magnus* im pharmakologischen Institute der Reichsuniversität in Utrecht. *Socin* gedachte dieser Zeit stets mit besonderer Liebe. In diese Periode fallen seine Arbeiten gemeinsam mit *W. Strom van Leeuwen* über den Einfluß der Kopfstellung auf phasische Extremitätenreflexe, dann mit *A. de Kleijn* und *H. M. de Burlet* über den Verlauf der postganglionären Sympathikusbahnen für Pupillenerweiterung, Lidspaltenöffnung und Nickhautreaktion bei der Katze, und dann endlich seine Publikation über experimentelle Untersuchungen über akute Herzschwäche.

Im Herbst 1914 trat *Socin* als Assistent des pathologischen Institutes in Basel ein und rückte sehr rasch zum I. Assistenten vor. Wenn der Institutsbetrieb während der Kriegszeit trotz den vielfachen Mobilisationen von Assistenten in vollem Umfange aufrecht erhalten werden konnte, so war es ganz wesentlich der nie versagenden Arbeitskraft und der Pflichttreue *Socins* zu verdanken.


Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Im Herbst 1917 erfolgte die Berufung *Socins* zum außerordentlichen Professor und Direktor des pathologischen Institutes in Lausanne, der bald die Ernennung zum ordentlichen Professor folgte.

Aus der Wirkungszeit im Basler pathologischen Institute gingen seine Arbeiten über Gonokokkensepsis, Salvarsanmyelitis und Pneumomalacie bei chronischer Lungentuberkulose hervor.

In Lausanne hat sich *Socin* trotz der für ihn zunächst fremden Sprache bald eingelebt und sich rasch das Zutrauen von Behörden, Kollegen und Studenten erworben. Ueber seine Auffassung der pathologischen Anatomie hat er noch letztes Jahr an der Universitätsfeier von Lausanne sehr beherzenswerte Worte gesprochen. Er war voller Ideen und wollte jetzt, da das Kriegsende wieder eine intensivere wissenschaftliche Arbeit zuließ, an die Bearbeitung einer Reihe von Fragen herangehen. Das Schicksal hat in einer uns schwer verständlichen Weise seinem Leben ein frühes Ende bereitet. *Socin* hat mit den ihm vom Schicksal zuerkannten Gaben nicht gegeudet. Trotz seines frühen Todes wird *Socin* als charaktervolle Persönlichkeit, die in seltener Weise zum wissenschaftlichen Forscher und akademischen Lehrer qualifiziert war, in unserer Erinnerung weiterleben. *E. Hedinger.*

Notizen zu der Antwort von Herrn Prof. Steinmann an Aloys Müller (im Corr.-Bl. Nr. 40).

Die Bemerkungen, die Herr Prof. *Steinmann* zu meinem damaligen Artikel macht, zwingen mich nochmals zu antworten, wenn ich es auch ungern tue.

Der erwähnte Artikel hatte nur die eine Aufgabe, unseren Kollegen zu beweisen, daß die Eingabe der Berner Klinizisten an den Bundesrat nie die Absicht hatte, die Unfallmedizin abzuschaffen, wie es in der Sitzung der Unfallärzte betont wurde.

Darüber setzt sich Prof. *Steinmann* ganz ruhig hinweg und sucht das ganze zu verschleiern, indem er mich auf eine nicht sehr vornehme Weise persönlich angreift. Auf diesen Angriff möchte ich nun kurz folgendes antworten.

Vor allem ist es eine vollkommen aus der Luft gegriffene Hypothese, mit der Prof. *Steinmann* behauptet, ich sei von irgend einer Seite beeinflußt worden. Herr Prof. *Steinmann* wird auch nicht eine Angabe in diesem Sinne machen können.

Was das Schreiben an die Fakultät anbelangt, von dem Prof. *Steinmann* behauptet, daß ich der Verfasser sei, daß es Unwahrheiten enthalte, und daß endlich der Klinizistenverband jede Verantwortung für dasselbe ablehne, sei hier erwähnt, daß nicht ich der Verfasser war, sondern unser damaliger Sekretär Herr Dr. *Tischhauser*. In dieser Eingabe war allerdings eine falsche Angabe, nämlich die, daß die Mahnung seitens Prof. *Steinmann* schriftlich erfolgte, statt mündlich, wie es in Wirklichkeit war; dies wurde aber kurze Zeit nachher richtig gestellt. Ferner wurde diese Eingabe in der Klinizistensitzung bekannt gegeben und gebilligt. Uebrigens verstehe ich nicht, wie Herr Prof. *Steinmann* dazu kommt, diese Angelegenheit als eine von mir inszenierte, unzulässige Agitation hinzustellen, konnte er sich doch in jener Sitzung vor 16 Monaten, in die er eingeladen worden war, und die nach der Eingabe an die Fakultät stattgefunden hat, selber überzeugen, daß sich alle Klinizisten mit dem Vorgehen des Komitee's einig erklärten.

Wie sich der heutige Klinizistenverband dazu verhält, weiß ich nicht, immerhin möchte ich auch hier ein Fragezeichen hinter die Bemerkung von Prof. *Steinmann* setzen. Dr. *Aloys Müller.*



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Vereinsberichte.

Société Vaudoise de Médecine.

Séance de 1er juin 1918.

Présidence de M. *Thélin,* président.

La plus grande partie de la séance est consacrée à la discussion du projet de Convention S. U. V. A. L.

M. *Taillens* présente deux malades de la Clinique infantile:

1° Un petit garçon de $3^1/_2$ ans, souffrant de *diarrhée chronique* depuis plusieurs mois et chez lequel l'examen des selles a permis de constater la présence du *Lamblia intestinalis.* Ce flagellé, découvert en 1859 par *Lambl* à Prague, a la forme d'une poire avec une dépression en encoche à sa partie la plus large; cette dépression, sorte de ventouse, sert à l'animal pour se fixer sur les cellules épithéliales des villosités intestinales. Ce parasite porte quatre paires de flagellés et vit surtout dans le duodénum et le jéjunum; il est long en moyenne de 10 à 14 μ et large de 5 à 10. On le retrouve rarement à l'état adulte dans les selles, sa dissémination se faisant essentiellement par des individus enkystés. On l'a signalé dans différents pays: Italie, Autriche, Allemagne, Suède. Il paraît atteindre les enfants plus souvent que les adultes et a été trouvé aussi chez le chien, le chat et les rongeurs: souris et rats. Sa présence dans l'intestin paraît bien supportée; tout au plus voit-on parfois en résulter de la diarrhée et un peu d'anémie. Comme traitement, on a recommandé tour à tour, mais jamais avec un succès bien évident, l'extrait de fougère mâle, le thymol, la quinine, l'arsenic, le bleu de méthylène.

2° Une fillette de $2^1/_2$ ans, atteinte de *dysostose cléido-cranienne.* Cette affection congénitale se caractérise, comme son nom l'indique, par une aplasie des clavicules et par des malformations du crâne. L'enfant présentée a deux tout petits segments claviculaires sternaux, correspondant à peine à la moitié de la longueur d'une clavicule normale; ces segments sont mobiles, petits, comme atrophiques; pas de segments acromiaux. Par le fait de ce défect de la clavicule, barre rigide tendant à maintenir le moignon de l'épaule à une distance fixe du sternum, les épaules présentent une mobilité extraordinaire; en les attirant en avant, on arrive très facilement à les faire se toucher au devant du sternum. La grande fontanelle est encore largement béante; elle a la forme d'un losange et mesure $7^1/_2$ sur $12^1/_2$ cm; la petite fontanelle et les autres sutures craniennes sont fermées. Cette malformation congénitale est très rare; la cause en est absolument inconnue (on ne trouve chez l'enfant présentée aucune hérédité anormale); elle est, cela va de soi, irrémédiable, mais ne comporte aucune gêne quelconque, la musculature étant intacte; la fillette exécute en effet tous les mouvements du bras et de l'épaule sans gêne et sans difficulté.

Séance du 6 juillet 1918.

Présidence de M. *Thélin,* président.

M. *Jaquerod* expose les *indications du pneumothorax artificiel.* Insistant sur les complications fréquentes et les échecs tardifs de la méthode, il en restreint les indications aux cas où «il y a danger de mort».

Il rappelle la ceinture thoracique qu'il a proposée pour suppléer à la collapsothérapie opératoire lorsque celle-ci est inapplicable ou inopportune.

M. *Heim* a pratiqué assez fréquemment le pneumothorax à l'hôpital et se déclare d'accord avec les indications posées par M. *Jaquerod.*



Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

M. *Burnand,* tout en approuvant la lettre des conclusions de M. *Jaquerod, regretterait* que les médecins présents se laissent impressionner défavorablement à l'égard d'une méthode parfois merveilleuse, par l'énumération des complications et des insuccès qui viennent souvent en compromettre l'efficacité. M. *Burnand* peut opposer à cette impression décourageante de nombreux cas personnels où le succès de la méthode a été très manifeste et durable. Il est injuste à ses yeux d'attribuer au pneumothorax des échecs qui ne sont dus qu'à la gravité extrême des cas traités jusqu'ici, et à la gravité de la tuberculose en général. Il se demande si, au lieu de restreindre les indications aux cas absolument désespérés, il ne serait pas plus opportun de pratiquer l'opération un peu moins tardivement. En effet, les insuccès sont dus le plus souvent à l'éclosion secondaire de foyers tuberculeux dans le poumon opposé, ou dans la plèvre, ou dans d'autres organes. Ces greffes tuberculeuses tardives sont presque inévitables lorsque l'on traite des cas très avancés, déjà compliqués de métastases latentes ou avérées. Les résultats sont meilleurs et plus durables si l'on opère précocement les cas évolutifs relativement récents dont une cure de repos préalable a démontré le caractère fatal et progressif.

Il faut tenir grand compte dans la discussion des indications du pneumothorax de la situation sociale et économique des malades: une lésion qui serait curable pour un malde fortuné, doit souvent être tenue pour inévitablement mortelle chez un tuberculeux astreint à reprendre une vie de surmenage aussitôt après sa courte cure.

M. *Jeanneret-Minkine* trouve trop pessimiste l'impression laissée par l'exposé de M. *Jaquerod.* Il compare les effets du pneumothorax à ceux de l'intervention chirurgicale dans le cancer. Il ne viendrait pas à l'idée d'un chirurgien de ne pas opérer un néoplasme parce qu'il en prévoit la récidive. Il agit mieux en cherchant à l'opérer précocement. Le même principe doit guider le médecin dans l'application du pneumothorax. Il s'agit de poser un pronostic précoce et d'intervenir pendant qu'il en est temps. M. *Jeanneret* a observé des cas excellents; plusieurs de ses malades sont aujourd'hui guéris et travaillent.

Le traitement par le pneumothorax a l'avantage de tarir assez couramment l'expectoration et de réduire ainsi le danger de contamination pour l'entourage du malade.

M. *Jaquerod* est d'accord avec M. *Burnand* sur les indications à tirer de la position sociale et économique des malades.

M. *Jeanneret-Minkine* a obtenu de bons effets de l'association de la tuberculinothérapie avec le pneumothorax.

Mme. *Cornaz* cite le chiffre des guérisons par le pneumothorax relevées au dispensaire; il est de 50% des malades suivis jusqu'ici.

M. *Rapin* demande quelles sont les indications respectives du pneumothorax et des thoracoplasties.

M. *Burnand* estime que les indications de l'opération de *Sauerbruch* commencent là où le pneumothorax est irréalisable à cause des adhérences pleurales. Le pneumothorax doit être tenté le premier. Il a pour lui l'avantage, contre les résections costales étendues, d'être très peu traumatisant et de parer d'une façon immédiate au danger que comportent les formes de tuberculose à développement rapide.

M. *C. Roux* estime que l'opération de *Sauerbruch* est une très grave mutilation, redoutable chez des malades affaiblis. Il se demande s'il n'y aurait pas avantage à substituer à la résection simultanée d'un grand nombre de segments costaux, une série de résections costales postérieures pratiquées très près de la vertèbre, opération qui réaliserait de haut en bas, d'une façon beaucoup moins brutale et en quelques semaines, l'immobilisation du poumon.


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

M. *Jaqerod* a observé trois ou quatre résultats très défavorables de l'opération de *Sauerbruch*. Il estime que dans les cas de lésions cavitaires ou graves limitées affectant les sommets pulmonaires, on pourrrait tenter de pratiquer des résections costales partielles répondant à l'étendue du foyer; leur effet imiterait les rétractions locales de la paroi dont la nature se sert pour obtenir le comblement des foyers sous-jacents.

M. *Reinbold* présente un malade atteint de *rétraction ischémique de Volkmann*.

Referate.

Aus der deutschen Literatur.

Pemphigus acutus (Blasenausschlag bei Sepsis und Dysenterie). Heilung durch Aderlaß und Eigenserum. Von Friedrich Luithlen. W. kl. W. 1918. Nr. 49.

Fall 1. 21jähriger Fleischhauergehilfe. Leichtes Panaritium am rechten Daumen. Zuerst Blasen auf der behaarten Kopfhaut, dann am Kinn und der Beugeseite der Vorderarme ohne Rötung der Haut. Hohes Fieber und zunehmendes schweres Krankheitsgefühl. Später Blasenbildung sehr verbreitet, auch auf den Schleimhäuten der Lippen und der Wangen. Im Blaseninhalt und im Blut Reinkulturen von stark tierpathogenen hämolytischen Streptokokken. Schlechte Prognose. Am fünften Tage werden aus der Kubitalvene ca. 100 ccm Blut entnommen; am nächsten Vormittag intravenöse Injektion von 20 ccm des aus dem Blut gewonnenen Eigenserums. Hierauf rasche Besserung. Keine Blasenbildung mehr. Geheilt entlassen. Blut bei der Entlassung keimfrei. — Fall 2. 17jähriger Wagenführer. Spitalaufnahme wegen hohem Fieber, Verdauungsstörungen und ausgedehnter Blasenbildung, teilweise bis nußgroß mit sich trübendem Inhalt. Schweres, an Dysenterie erinnerndes Krankheitsbild. Aderlaß von 100 ccm. Tags darauf wesentliche Besserung. Trotzdem Injektion von 2,5 ccm Eigenserum. Baldiger Ausgang in Heilung. Blut und Blaseninhalt waren keimfrei. Im Stuhl wurden Bacillus dysenteriae Y gefunden. Das Krankheitsbild wird als Exanthema bullosum bei Dysenterie aufgefaßt.

VonderMühll.

Ueber das Barlow-Herz. Von J. Erdheim. W. kl. W. 1918. Nr. 49.

In Wien war der Morbus Barlow vor dem Kriege selten; ein obduzierter Fall war eine Rarität. Jetzt hat Verf. im Jahre 1918 31 Fälle obduziert, weitaus die Mehrzahl in den Sommermonaten. — In 21 Fällen fand sich eine rechtsseitige Herzhypertrophie; sie kann daher wohl als ein für Morbus Barlow typisches Vorkommnis angesehen werden. Der Grad der Hypertrophie war verschieden; die älteren Kinder zeigten stärkere Grade. Enge des Thorax — wie häufig bei Rhachitis — fand sich nicht, kann also auch aetiologisch nicht in Betracht kommen. Verf. ist der Ansicht, die Hypertrophie sei als eine Arbeitshypertrophie aufzufassen: die Schmerzen, welche bei den Bewegungen der Rippen entstehen, veranlassen die Kinder die inspiratorischen Thoraxbewegungen einzustellen oder wenigstens zu beschränken; damit fällt das inspiratorische Einsaugen des Blutes in die Lungen weg; der rechte Ventrikel erhält vermehrte Pumparbeit. Ob toxische Bedingungen mitspielen, war durch die Autopsien nicht zu entscheiden.

VonderMühll.

Zur Kenntnis des Abortus. Von Sigismund Peller. D. m. W. 1918. Nr. 49.

Die vom Verf. angegebenen Zahlen stützen sich auf die Angaben der in der Wiener geburtshilflichen Klinik und im Abortuszimmer der 1. Chirurg. Abteil. des Allgemeinen Krankenhauses behandelten Frauen. Von 1907 bis 1915 ist der Abort bei den Frauen der Klinik um 35% und bei den Frauen des Abortuszimmer um 25% häufiger geworden. Mit jeder neuen Schwangerschaft vergrößert sich die Chance, daß dieselbe durch Abort abschließt. Aus dem gesamten Material läßt sich berechnen, daß in Wien vor 1907 resp. 1915 von der Schwangerschaft mindestens jede 14. resp. 10. von der zweiten jede 12. resp. 7., von der dritten und vierten jede 8. resp. 5. von der fünften und sechsten jede 5. resp. 4. und von der siebenten Schwangerschaft aufwärts rund jede 3. mit Abort endeten. Wider Erwarten abortieren Ledige absolut und relativ seltener als Verheiratete. Dies erklärt sich zum Teil aus der Bedeutung des Intervalls zwischen den einzelnen Schwangerschaften bei Verheirateten und Ledigen. — Frauen, die schon in jungen Jahren eine gewisse Zahl Schwangerschaften durchgemacht haben, abortieren häufiger als Frauen, die erst in späteren Jahren die gleiche Schwangerschaftszahl erreichen. Von verheirateten Frauen, die



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

eine Schwangerschaft durchgemacht haben, hat 1907 resp. 1915 jede 12. resp. jede 10. abortiert; diese Zahlen steigen dann bis zu zwei Fünftel resp. zwei Drittel für die Frauen mit sieben und mehr Schwangerschaften. Frauen, die bei der ersten oder zweiten Schwangerschaft abortieren, werden dies sicher vor evtl. Eintritt einer fünften Schwangerschaft nochmals tun. Endet die erste und zweite Schwangerschaft normal, so besteht die Wahrscheinlichkeit von 50%, daß auch die dritte und vierte normal enden werde. Verf. ist der Ansicht, daß seine Zusammenstellungen nicht dafür sprechen, daß die Zunahme der Aborte und des Geburtenrückgangs als Symptom einer Degenerationserscheinung aufzufassen sei, sondern vielmehr dafür, daß die Frauen, wenn sie mehr, als ihnen erwünscht ist, geschwängert werden, „kriminell" abortieren.

VonderMühl.

Eine neue Untersuchungsmethode des Magen- und Darmulcus. Von Leopold Freund. D. m. W. 1918. Nr. 49.

Verf. geht von folgender Beobachtung aus: Werden die Hände in die Wannen eines Vierzellenbades gebracht und wird durch das die Wannen füllende Wasser ein faradischer Strom geleitet, so empfindet man bei normalem Zustand der Haut das Gefühl des Elektrisiertwerdens. Bestehen schon Hautdefekte, z. B. auch noch so kleine an den „Nagelwurzeln", so wird dort deutlicher Schmerz empfunden. Verf. leitet nun einen faradischen Strom durch die Darmwand und erwartet Entstehen von Schmerzen an ulcerierten Stellen und somit eine Ergänzung der bisherigen diagnostischen Methode der Magengeschwüre. An Instrumenten benötigt man zur Ausführung dieser Methode einen Faradisierapparat, eine elektrische Massierrolle und eine zur Einführung in den Magen geeignete Schlauchelektrode. Vor der Einführung der Magenelektrode wird der, den elektrischen Strom sehr gut leitende Baryumbrei eingenommen. Der Rumpf wird dann nach beidseitiger Einschaltung des Stroms mit der Massierrolle hinten und vorn abgetastet. An deutlich schmerzhaften Stellen werden mit Heftpflaster Bleiplättchen fixiert und dann durch Röntgendurchleuchtung nachgeprüft. Verf. prüfte 16 Fälle. In einem Fall wurde der positive Befund durch die Autopsie bestätigt. In andern Fällen ergänzen die Befunde dieses neuen Verfahrens die andern Untersuchungsmethoden. Immerhin ist der Wert der Methoden noch nicht spruchreif; ihre Verwendbarkeit wird dadurch beschränkt, daß sie sich auf subjektive Angaben stützt.

VonderMühll.

Ueber die epidemische Meningitis. Von Hermann Lüdke. D. m. W. 1918. Nr. 50.

An der Hand von Erfahrungen bei Meningitis-Epidemien bespricht Verf. einige Punkte des klinischen Bildes, der Bakteriologie und der Therapie. Hervorzuheben ist die Häufigkeit der Exantheme, als Zeichen der allgemeinen Vergiftung. So nimmt namentlich der Herpes diagnostische Bedeutung an. In vielen Fällen wurden ausgedehnte Petechien gefunden, so daß zuweilen zur Differentialdiagnose zwischen Fleckfieber und Sepsis mit haemorrhagischer Diathese und Meningitis nur die Lumbalpunktion Klarheit brachte. — Unter 28 darauf untersuchten Meningitisfällen fanden sich siebenmal die spezifischen Erreger im strömenden Blut. In zwei Fällen, die genasen, fanden sich Meningokokken im Blut, aber nicht im Lumbalpunktat. Meningitis kann in Sepsis mit Meningokokken im Blut und andern Organen übergehen. Aber auch andere, nicht spezifische Bakterien im Blute können neben Meningitis zu Sepsis führen; weiter wurden Mischinfektionen beobachtet. — Als Erreger des sog. Meningismus sind der Weichselbaumsche Coccus und der Pneumococcus bekannt. Verf. stellte ferner als ursächliche Keime der Meningitis fest den Diplococcus flavus und einen als Diplococcus mucosus anzusprechenden Erreger. Auch diese Erreger scheinen Anlaß zu gehäuftem Auftreten von Meningitis geben zu können. — Im Verlauf der Krankheit sind die hohen Leukocytenzahlwerte auffallend. Ein Ansteigen der eosinophilen Zellen bezeichnet oft Besserung. Charakteristisch für Meningitis war Tachykardie; eine Andauerung derselben gibt trübe Prognose. — In fünf Fällen wurde das typische Bild der Meningitis fulminans beobachtet. Nur frühzeitige Lumbalpunktion ermöglicht hier die Diagnose. — Die Serumtherapie gab Verf. keine guten Resultate; er rät zu wiederholten Entleerungen des Lumbalkanals. VonderMühll.

Ueber Silbersalvarsan. Von F. Hahn. D. m. W. 1918. Nr. 50.

Verf. behandelte 82 Syphilitiker mit etwa 1000 Einspritzungen und faßt sein Urteil über das neue Mittel dahin zusammen: die Versuche haben ein sehr erfreuliches Resultat gegeben: das Mittel wird gut ertragen, ruft keine nennenswerten Schädigungen hervor und ist ein kräftiges Antisyphilitikum. Die Zukunft muß lehren, ob es „das" Mittel ist, das die Syphilis ohne Quecksilber schnell und sicher heilt. VonderMühll.

Der Verlauf der Grippe bei Malariakranken. Von J. Matka. W. kl. W. 1918. Nr. 50.



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Leitner hat von 67 Malariakranken, welche von Grippe befallen wurden, 53 — 80% — verloren, Verfasser von 38 Fällen 30 — 78%. Die Prognose der Grippe war umso ungünstiger, je schlechter ernährt das betr. Individuum und je frischer die Malariainfektion oder das Malariarecidiv waren. VonderMühll.

Vollzugsanweisung des deutsch-österreichischen Staatsamtes für Volksgesundheit betr. die Verhütung und Bekämpfung übertragbarer Geschlechtskrankheiten vom 21. November 1918. D. m. W. 1918. Nr. 51.

Uebertragbare Geschlechtskrankheiten im Sinne der Verordnung sind Tripper der Harn- und Geschlechtsorgane, der Augenbindehaut und der Mastdarmschleimhaut, weicher Schanker und Syphilis in allen drei Stadien und angeborene Syphilis. — Jeder Geschlechtskranke ist verpflichtet sich während der Dauer der Uebertragbarkeit der ärztlichen Behandlung zu unterziehen und der Sanitätsbehörde oder evtl. einer Krankenkasse den Nachweis der ärztlichen Behandlung zu erbringen. Personen, von denen mit Grund angenommen werden kann, sie seien geschlechtskrank, können von der Sanitätsbehörde zur ärztlichen Untersuchung angehalten werden. Der Arzt, der in Ausübung seines Berufes von dem Falle einer Geschlechtskrankheit Kenntnis erhält, ist zur Anzeige verpflichtet, wenn eine Weiterverbreitung der Krankheit zu befürchten ist. Es werden staatliche Beratungs- und Behandlungsstellen eingerichtet. Jeder Arzt, der einen Geschlechtskranken untersucht oder behandelt, ist verpflichtet ihn über das Wesen der betr. Krankheit und die Gefahr für die Umgebung aufzuklären unter Verabreichung eines von den Behörden herausgegebenen Merkblatts. Briefliche Behandlung von Geschlechtskranken. Ankündigen von Medikamenten zur Zusendung, Ankündigung u. Anpreisung von Medikamenten zur Selbstbehandlung, Ankündigung durch einen Arzt der Behandlung von Geschlechtskrankheiten und Fernbehandlung werden mit bis 10,000 K. Strafe bedroht oder mit Arrest bis drei Monate evtl. beides zusammen. Uebertretungen gegen die allgemeinen Bestimmungen dieser Verordnung stehen unter Strafe von 5000 K. oder 2 Monaten Arrest. VonderMühll.

Ueber die Chininfestigkeit der Malariaparasiten. Von Max Engling. W. kl. W. 1918. Nr. 51.

Verf. stellte in Albanien während zwei Malariasaisonen eine fortwährende Steigerung der therapeutisch wirksamen Chinindosen und schließlich eine Wirkungslosigkeit der größten Chinindosen fest. Genaue Versuche zeigten, daß diese Erscheinung nicht auf einer Verschlechterung des Chinins, nicht auf einer Virulenzsteigerung der Parasiten und nicht auf einer Chiningewöhnung des Organismus, sondern auf eine Chiningewöhnung der Parasiten zurückzuführen ist. Die kontinuierliche Prophylaxe mit tägl. kleinen Chinindosen führte zur Chiningewöhnung und schließlich zur Chininfestigkeit der Parasiten; erstere äußert sich in Steigerung der therapeutisch wirksamen Chinindosis, letztere in Versagen der Chinintherapie; diese ist anzunehmen, wenn 2,0—2,5 Chinin keine Wirkung auf Fieber und Parasiten ausübt. — Die Chiningewöhnung der Parasiten kommt rasch zu Stande; sie kann durch langsame Steigerung experimentell auf die höchste Stufe gebracht werden; im chininfreien Medium geht sie wieder verloren und wird nicht auf die nächste Protozoengeneration übertragen. Durch niedrige, nicht abtötende Chinindosen wird nicht nur Chiningewöhnung der vegetativen Formen erzielt, sondern auch die Ausbildung von Dauerformen begünstigt. Insbesondere treten diese Verhältnisse bei der Halbgrammprophylaxe der Malaria tropica ein. Die kontinuierliche Prophylaxe ist daher durch eine intermittierende zu ersetzen, am besten durch eine Wochendosis von 2,5 Chinin, Mittwoch und Samstag 1,0, Sonntag 0,5. Auch die Chinintherapie soll intermittierend sein; auf chininfreie Intervalle hat die Chinintherapie schlagartig einzusetzen. Chininfreie Pausen, Neosalvarsan und kombinierte Neosalvarsan-Chinintherapie sind geeignet zur Beseitigung der Chininfestigkeit.

VonderMühll.

Die Absturzerkrankung der Taucher. Von A. Bornstein. B. kl. W. 1918. H. 50.

Verf. weist auf ein seltenes, noch nicht beschriebenes Krankheitsbild hin, das bei Tauchern beobachtet wird, wenn sie plötzlich, unvermutet um mehrere Meter im Wasser tiefer sinken. Die Erscheinungen dieser „Absturzerkrankung" sind meist nicht schwerer Natur, doch scheinen auch schon Todesfälle vorgekommen zu sein. Die Symptome bestehen in beträchtlicher Atemnot, Gefühl von Zusammenpressung des Brustkorbs, Beschleunigung der Atmung, Blutandrang zum Kopfe, Ohrensausen. Der Taucher hat das Gefühl, als ob die Augen ihm aus dem Kopf heraustreten wollen, ferner kommt es zu kleinen Blutungen, besonders unter den Augen. Diese Symptome gehen meist sehr schnell zurück, doch kann auch längere Zeit Herzklopfen und Druckgefühl auf der Brust zurückbleiben. Laut experimentellen Untersuchungen des Verf. läßt sich die Absturzerkrankung darauf zurückführen, daß beim Absturz unter gewissen Bedingungen im Taucherhelm ein



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Unterdruck entsteht, Kopf und Lunge stehen unter einem geringeren Druck, als ihrer Lage unter Wasser entspricht.

Schönberg.

Zur Aetiologie der Addison'schen Krankheit und der Sklerodermie. Von M. Gerson. B. kl. W. 1918. H. 51.

Bei Individuen mit Vagotonie kann der Pigmentstoffwechsel durch verschiedene Ursachen gestört werden, wie durch Schwangerschaft, bei Sklerodermie. Experimentell können durch Applikation von Schilddrüsenstoffen (Thyraden-Tabletten) ebenfalls Krankheitsbilder eines Addison entstehen, ebenso entsteht lokale Braunfärbung nach Nervenverletzungen. Es werden einzelne einschlägige Fälle mitgeteilt, wobei sich nach Verletzungen der Nerven teilweise bei gleichzeitiger Sklerodermie eine Addison'sche Krankheit entwickelt, die in einem Falle erst nach Verabreichung von Thyradentabletten zum Vorschein kommt. Schönberg.

Ueber die Auslösung von epileptischen Anfällen mit Nebennierenextrakt. Von Ladislaus Benedek. W. kl. W. 1918. Nr. 52.

Nach der zur Zeit geltenden Auffassung hat die genuine oder idiopathische Epilepsie wahrscheinlich ihren Sitz im ganzen Gehirn und wird erklärt durch eine besonders veränderte Reaktionsfähigkeit desselben. Hiebei scheinen Einflüsse, welche die Blutverteilung rasch verändern, epileptische Anfälle auslösen zu können. Verfasser konnte nun bei 19 Epileptikern durch Einspritzung eines Nebennieren-Extraktes (Tonogen) siebenmal einen typischen epileptischen Anfall hervorrufen. VonderMühll.

Nachuntersuchungen mit dem Friedmann'schen Verfahren im Jahre 1913 behandelter Tuberkulöser. Von F. Kraus. D. m. W. 1918. Nr. 52.

Das Krankenmaterial stammt aus der II. medizinischen Klinik der Berliner Charité. Die Erfahrungen veranlassen Verf. eine weitere Anwendung des Mittels im großen Umfang zu empfehlen. Die früher manchmal auftretenden Reaktionen lassen sich mit der jetzt üblichen Anwendungsweise vermeiden. Das Friedmann'sche Mittel käme hauptsächlich unter folgenden Bedingungen in Betracht: 1. wenn durch fortlaufende spezielle Beobachtung (mit der Kutanreaktion) bei jugendlichen Individuen eben der Eintritt der Allergie festgestellt wird; 2. wenn beim steckengebliebenen „Primär"-Affekt Symptome von Reaktivierung der Tuberkulose oder doch — nach Ausdruck der Verf. — ein allgemeines Kümmern eintreten, oder 3. wenn die Tuberkulose chronisch in den Lungen ausschließlich oder vorwiegend den sputumabführenden Kanälen entlang sich ausbreitet.

VonderMühll.

Die Sommerpflege der Schulkinder und der Krieg. Von Hanauer. Ther. Mh. 1918. Nr. 7.

Verf. gibt einen Ueberblick über die zur Zeit in Deutschland bestehenden Bestrebungen und Einrichtungen zur Sommerpflege hilfsbedürftiger Kinder. Ueberall haben Behörden, Kommunen, Vereine, die Organe der Kriegsfürsorge und die freie Liebestätigkeit Ferienkolonien, Heilstätten in Sol- und Seebädern, Walderholungsstätten, Luftbäder, Ferienspiele, Ferienwanderungen usw. ins Leben gerufen. Die erzielten Erfolge sind im ganzen sehr befriedigend. Glaus.

Ueber Luminalexantheme, zugleich ein Beitrag zur Chorea infantum. Von H. Luce und J. Feigl. Ther. Mh. 1918. Nr. 7.

Verf. hat fünf Fälle von Chorea infantum mit Luminal behandelt. Davon zählten vier Fälle zu den mittelschweren, ein Fall zu den schweren Choreaformen. Der Erfolg war durchwegs befriedigend, in allen Fällen gelang es nach Ablauf einer Woche die stürmischen Bewegungserscheinungen zu dämpfen und zu mildern. In drei von den behandelten fünf Fällen wurden im Verlauf der Behandlung ausgedehnte deutlich ausgesprochene Scharlach-Masern-Exantheme beobachtet. Die Dauer des Exanthems schwankte zwischen vier bis sieben Tagen, während dieser Zeit bestanden Fiebertemperaturen bis zu 39°. Was die Entstehung der Exantheme anbelangt, so glaubt Verf. die von Strauß angenommenen zirkulatorischen Momente ablehnen zu müssen, da es sich in den drei Fällen um vollkommen herz-, gefäß- und nierengesunde Kinder handelte. Verf. nimmt an, daß es sich dabei um eine arznei-toxische Schädigung des neuro-vaskulären Gefäßapparates handelt, und daß vasomotorische Einflüsse hierbei eine nicht unbedeutende Rolle spielen. Glaus.

Ueber den Wert des Malzextraktes. Von Schüle. Ther. Mh. 1918. Nr. 7.

Die Eigenschaften eines guten Nährpräparates: die gute Bekömmlichkeit und Verwertung, den Kalorienreichtum bei mäßigem Preise und den Vorzug, gerne genossen zu werden — sie alle besitzt der Malzextrakt in besonderem Maße. Weil er so gut wie immer gerne genommen wird, ist er für die Kinderpraxis ganz unersetzlich. Verf. protestiert energisch dagegen, daß der Malzextrakt auf den Index gesetzt wird. So lange der Staat es zuläßt, daß aus der Gerste unter erheblichem Kalorienverlust Bier hergestellt wird, muß im Interesse der Kinder auch die Fabrikation von Malzextrakt aus Gerste frei gegeben werden. Glaus.



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Klinische Erfahrungen und Richtlinien der Goldbehandlung der Tuberkulose. Von A. Feldt. Ther. Mh. 1918. Nr. 7.

Das Krysolgan, eine p-amino-o-auro-phenolkarbonsäure, stellt ein neues Goldpräparat dar mit gesteigerter Heilwirkung und verminderter Giftigkeit Es wird in gelöstem Zustand in Einzeldosen von 0,05 bis 0,3 g ausschließlich intravenös injiziert. Seine Wirkung auf den gesunden und tuberkulösen Organismus wird im Einzelnen genauer beschrieben. Es bewirkt ähnlich wie das Tuberkulin eine Herd- und eine Allgemeinreaktion; somit eignet es sich in zweifelhaften Fällen auch als Diagnostikum. Seine Anwendungsweise bei den verschiedenen Tuberkuloseerkrankungen wird ausführlich besprochen. Verf. erblickt in der Krysolgantherapie einen wesentlich neuen Weg zur Bekämpfung der Tuberkulose, der in vielen Fällen noch zur Heilung führt, bei denen alle übrigen Hilfsmittel zusammengenommen versagen. Als die Heilung unterstützender Faktor tritt zur spezifischen Wirkung des Goldes auf die Herde die roborierende Wirkung des Metalles auf die fermentativen Zellprozesse der normalen Gewebe hinzu. Glaus.

Zur Behandlung der Nachgeburtsperiode. Von M. Traugott. Ther. Mh. 1918. Nr. 9.

Verf. bespricht das Indikationsgebiet für die abwartende Methode, die forcierte Expressionsmethode nach Credé und für die manuelle Placentarlösung. Die Gefährlichkeit der manuellen Lösung der Placenta ist bekannt, aber auch der Credé'sche Handgriff kann violente Uterusrupturen, Inversionen des Uterus, subseröse Blutungen und schwere pseudoanaemische Kollapszustände im Gefolge haben. Als eine das Anwendungsgebiet der manuellen Placentarlösung sowohl wie des Credé'schen Handgriffes einschränkende, völlig gefahrlose Methode wird die Injektion von 200—300 ccm steriler ClNa-Lösung in dieVena umbilicalis empfohlen. Diese Methode ist vom Verf. in bald drei Jahren in über 40 Fällen mit Erfolg angewendet worden. Mit Ausnahme eines Teiles der Fälle von Inkarzeration der Placenta und mit Ausnahme der Fälle von echter Placenta accreta gelingt es mit dieser Methode immer, die Placenta zu Tage zu fördern. Die damit erzielte wesentliche Einschränkung der manuellen Placentarlösung bedeutet einen großen Fortschritt in der Prophylaxe des Puerperalfiebers. Glaus.

Die Behandlung der Kehlkopftuberkulose mit natürlichem und künstlichem Licht. Von H. L. Heusner. Ther. Mh. 1918. Nr. 8.

Verf. bespricht die Technik der Sonnenbestrahlung der Kehlkopftuberkulose und die damit erzielten günstigen Heilresultate. Im Gegensatz zur Bestrahlung mit Sonnenlicht sind die künstlichen Strahlenquellen für die Kehlkopfbehandlung nur wenig ausgenützt worden. Verf. hat nun zu diesem Zwecke einen Ansatz herstellen lassen, der sowohl an der künstlichen Höhensonne wie an der kleinen Quarzsonne und der Kronmayer-Lampe ohne weiteres angebracht werden kann. Er eignet sich außer für die Bestrahlung des Kehlkopfes auch für die Bestrahlung des Nasenrachenraumes und einer beliebigen Stelle der Mundhöhle. Glaus.

Die Wiederherstellung der Funktion schußverletzter Nerven. Von S. Auerbach. Ther. Mh. 1918. Nr. 8.

Verf. bespricht die Methoden, die zur Wiederherstellung der Funktion schußverletzter Nerven empfohlen und angewandt worden sind wie: die Neurolyse, die einfache Nervennaht, die Naht nach Verlagerung und Mobilisierung der Nervenstämme, die Plastiken mit Bildung von Läppchen oder mittelst Pfropfung, die völlig aussichtslosen Tubulisationsmethoden, die freien Implantationen. Nach Nervennaht und ihren Ersatzoperationen stellen sich die ersten Zeichen wiederkehrender Funktion durchschnittlich nach zwei bis drei Monaten ein, oft erst jenseits des ersten Vierteljahrs. Vor $1^1/_2$—2 Jahren soll man die Hoffnung nicht aufgeben. Daß bei lege artis operierten und nachbehandelten Fällen von Schußverletzungen der peripheren Nerven der Erfolg so viel häufiger ausbleibt als bei andersartigen traumatischen Nervenschädigungen liegt nach der Ansicht des Verf. darin begründet, daß das Geschoß eben nicht bloß an zirkumskripter Stelle den Nerven quetscht und zerreißt, sondern daß es auch proximalwärts auf den Stamm, den Plexus, die Spinalganglien, die Wurzeln und die Vorderhornzellen des Rückenmarks einwirkt. Glaus.

Fünfundzwanzigjährige Sanatoriumserfahrungen über Durstkuren. Von C. v. Dapper-Saalsfels. Ther. Mh. 1918. Nr. 9.

Verf. berichtet über Anwendungs- und Wirkungsweise der von Noorden empfohlenen Durstkuren und deren günstige Heilresultate bei folgenden Krankheitszuständen: 1. Fettleibigkeit, 2. Kreislaufstörungen, 3. Schrumpfniere, insbesondere die vaskuläre Form, 4. akute Nephritis, 5. Chlorose. Glaus.

Alkalitherapie bei komatöser Cholera. Von H. Elias. Ther. Mh. 1918. Nr. 9.

Verf. hat bei fieberfreien Cholerakranken im komatösen Stadium $^1/_2$ bis $^3/_4$ Liter einer vierprozentigen körperwarmen


Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

$Na_2\ CO_3$-Lösung langsam intravenös infundiert und damit auch noch in aussichtslosen Fällen und bei Patienten, die vorher erfolglos mit Na Cl-Infusionen behandelt worden waren, gute Heilresultate erzielt. In drei Viertel der Fälle war der Erfolg freilich bloß vorübergehend, in einem Viertel aber wirkte die Behandlung direkt lebensrettend. Die Erklärung dafür liegt in der Annahme einer Säureintoxikation beim Cholerakranken, bedingt durch eine Zunahme an Säuren infolge vermehrter Bildung von sauren Produkten im intermediären Stoffwechsel und durch Alkaliverluste in den reichlichen Stuhlentleerungen. Glaus.

Ueber den chemischen Kreislauf der Kohlehydrate und seine krankhaften Störungen. Von G. Embden. Ther. Mh. 1918. Nr. 9.

Nach den Ansichten des Verf. wird die Muskelenergie gewonnen durch die exotherm verlaufende Spaltung einer Kohlehydratverbindung in Milchsäure. Die Verbrennung von Eiweißkörpern, von Fett, oder vielleicht auch von Kohlehydraten liefert die Energie, um die allem Anschein nach dauernd in großem Umfange stattfindende Rückverwandlung von Milchsäure zu Zucker zu ermöglichen. Diese Rückverwandlung findet wenigstens zum Teil in der Leber statt; sie ist mit der Aufladung eines Akkumulators zu vergleichen, während die Spaltung im Muskel der Entladung entspricht. Der Vorgang der Milchsäurebildung aus Zucker und der Zuckerbildung aus Milchsäure ist ein reversibler Prozeß, der beim Diabetes im Sinne der Synthese verschoben ist. Bei der Phosphorvergiftung handelt es sich um eine gerade gegenteilige Störung des Kohlehydratstoffwechsels, wobei die Leber die Fähigkeit verloren hat, Milchsäure in Zucker zurückzuverwandeln; aus diesem Grunde kommt es zu einem mit Milchsäureausscheidung verbundenen abnormen Gehalt des Blutes an Milchsäure und gleichzeitig auch zu einem Absinken des Zuckergehaltes des Blutes. Im gesunden Körper sind der Abbau des Zuckers zu Milchsäure und der Aufbau der Milchsäure zu Zucker derartig fein gegen einander abgestuft, daß weder Milchsäure noch Zucker als solche zu Verlust geraten. Glaus.

Zur Therapie der Polyzythaemie. Von H. Eppinger und K. Kloß. Ther. Mh. 1918. Nr. 9.

Nach entsprechenden Vorversuchen am Menschen über die Giftigkeit und Verträglichkeit des Toluylendiamins und des Phenylhydrazins, deren Wirksamkeit hauptsächlich in einer Vermehrung des Abbaues der Erythrozyten besteht, haben die Verf. das Phenylhydrazin in vier Fällen von Polyzythaemie angewandt. Das Mittel wurde subkutan in Mengen bis zu 10 ccm einer fünfprozentigen Lösung verabfolgt. Diese Therapie liefert sehr gute Resultate, die freilich nicht von Dauer sind. Da die Medikation jedoch sehr gut vertragen wird, und da bei Wiederholung der Kur das Mittel neuerdings prompt angreift, so glauben die Verf. die Methode aufs beste zur Nachprüfung empfehlen zu können. Glaus.

Einiges über Diätkuren in der Kriegszeit. Von F. Heinsheimer. Ther. Mh. 1918. Nr. 9.

Verf. bespricht die verschiedensten Diätkuren unter den infolge des Krieges gänzlich veränderten Verhältnissen wie Entfettungskuren, Mastkuren, Schonungskuren bei Magen- und Darmkranken, bei Nierenkranken und Hypertonikern, die Diät bei Gicht und Diabetes. Die Entfettungskuren sind immer seltener geworden; ihre Durchführung hat keine Schwierigkeiten. Zur Aufbesserung des Ernährungszustandes können mit sorgfältig durchgeführten Ruhekuren immer noch befriedigende Resultate erzielt werden. Auch bei Schonungskuren kommt man, namentlich mit Ausschaltung des kleiehaltigen Kriegsbrotes, in vielen Fällen noch zu guten Ergebnissen. Die reguläre Kriegskost hat sich infolge der Fleischknappheit für chronisch Nierenkranke, sowie für Gichtiker und chronisch Obstipierte als sehr zweckmäßig erwiesen; wegen der einseitigen Kohlehydraternährung sind jedoch viele leichte Diabetesfälle zu mittelschweren und schweren geworden, während gewisse andere Formen von leichtem Diabetes infolge der im Ganzen knapp bemessenen Kost zuckerfrei geworden sind.

Glaus.

Ueber die Behandlung akuter Infektionskrankheiten (Typhus, Sepsis) mit intravenösen Injektionen von Bakterien-Impfstoffen. Von F. Kalberlah. Ther. Mh. 1918. Nr. 9.

Verf. hat eine Reihe von überraschend schnellen Heilungen mittelschwerer bis schwerer Typhusfälle durch intravenöse Einspritzungen von Typhusvakzine erzielt. Die Wirkung ist aspezifisch und kommt in ähnlicher Weise auch anderen Mitteln zu wie: den Koli-, Gonokokken- und Staphylokokkenvakzinen, den Deuteroalbumosen, der Milch, dem normalen Pferdeserum usw. Verf. teilt einen sehr schweren Fall von Streptokokkensepsis mit, der vergeblich mit Kollargol, Antistreptokokkenserum, Salizylpräparaten, Antipyrin usw. behandelt worden war und schließlich mit Typhusvakzine noch geheilt wurde. Glaus.



Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Aus der Praxis der Magendarmkrankheiten. Von M. Kaufmann. Ther. Mh. 1918. Nr. 9

Verf. bespricht Diagnose und Therapie des runden Magengeschwürs, der subakuten und chronischen Durchfälle und der ulcerösen Kolitis und Proktitis. Die Diagnose auf Magengeschwür wird nach der Ansicht des Verf. in der Praxis viel zu selten gestellt. Der Schmerz ist, wenn er auch in einzelnen Fällen fehlen kann, als Leitsymptom zu betrachten. Eine Ulkuskur sollte lieber einmal zu viel als zu wenig eingeleitet werden. Eine Gastroenterostomie hat als ultimum refugium zu gelten, besser, aber gefährlicher ist eine Resektion. Eine häufige, wenig bekannte Ursache hartnäckiger Durchfälle beruht in dem Fehlen der freien Salzsäure im Magen. Bei Mastdarmblutungen muß man stets einerseits an Krebs, andrerseits an ulceröse Proktitis denken. Glaus.

Früchtetage bei Diabetes mellitus. Von C. Lampé. Ther. Mh. 1918. Nr. 9.

Angenehmer und auch nutzbringender als eingeschobene Mehltage erweisen sich für den Diabetiker die Früchtetage. Am besten eignen sich hierzu die Bananen, weil sie ein absolutes Sättigungsgefühl hervorzurufen vermögen. Die Früchtetage haben insbesondere einen günstigen Einfluß auf die Azetonurie. Glaus.

Das Problem der diätetischen Behandlung des Ekzems und des Strophulus infantum. Von L. Langstein. Ther. Mh. 1918. Nr. 9.

Verf. weist daraut hin, daß die Frage der diätetischen Ekzembehandlung noch lange nicht eindeutig gelöst ist. Er selber sah bei Kindern, in deren Ernährungsanamnese Ueberfütterung keine Rolle spielt, durch Milchbeschränkung keine Besserung ihres Ekzems eintreten. Nur wo Einschränkung der Milch und knappe Ernährung eine Kontrasternährung bedeuten, verspricht die diätetische Behandlung einen Erfolg. Eine für das Ekzem spezifische, nach einem Schema zu regelnde Diät im Säuglingsalter gibt es nicht. Weitgehende Milchbeschränkung hat nicht den Anspruch als eine solche bezeichnet zu werden. Glaus.

Die pharmakologische Seite des Ernährungsproblems. Von S. Loewe. Ther. Mh. 1918. Nr. 9.

Verf. bespricht die pharmakodynamischen Eigenschaften der physiologischen Nahrung und der Nahrungssurrogate. Er will mit seinen Ausführungen einer Betrachtungsweise, die zu ungunsten der in der Ernährungslehre vorherrschenden kalorischen stark vernachlässigt scheint, zu ihrem Rechte verhelfen. Mit den Begriffen aus der Ernährungsphysiologie: Betriebs-, Bestands-, Bau- und Umbaustoffe wird die Bedeutung der Nahrung noch lange nicht erschöpfend gekennzeichnet. Für den Praktiker der Diätetik ist auch die Nahrung ein „Pharmakon", sowohl im Sinne einer zu meidenden Noxe als eines mit Bedacht zu wählenden Heilmittels. Glaus.

Zur Frage der Verwertbarkeit der Glukose bei Diabetes. Von O. Loewi. Ther. Mh. 1918. Nr. 9.

Verf. beschreibt seine Experimente über die Gesamtkohlehydratbestimmung und den Gesamtkohlehydratumsatz im Muskel normaler und adrenalindiabetischer Frösche unter der Bedingung normaler und unzureichender Sauerstoffzufuhr. Dabei hat sich ergeben, daß die Sauerstoffzufuhr ohne Einfluß ist; der Glukoseverbrauch verhält sich beim Adrenalintier wie beim normalen Frosch. Nur bei einem gewissen geringen Kohlehydratgehalt wird dieser sowohl beim normalen als beim adrenalindiabetischen Tier nicht oder nur wenig angegriffen. Glaus.

Ein Fall von spontaner gegenseitiger Heilung zweier Infektionskrankheiten nach Art der Vakzinetherapie. Von A. v. Müller-Deham. Ther. Mh. 1918. Nr. 9.

Bei einem Typhuskranken entwickelte sich plötzlich unter hohem Fieberanstieg eine epidemische Hirnhautentzündung. Ohne therapeutische Eingriffe erfolgte nach 48 Stunden eine rasche kritische Heilung beider Infektionen. Verf. glaubt, eine spontane gegenseitige Heterovakzinewirkung annehmen zu müssen. Glaus.

Ueber Versuche therapeutischer Leberbestrahlung bei Diabetes. Von H. Salomon. Ther. Mh. 1918. Nr. 9.

Verf. berichtet über seine Versuche therapeutischer Leberbestrahlung mit Röntgenstrahlen bei einer Anzahl männlicher und weiblicher Diabetiker. Bei den männlichen Kranken wurde in keinem Falle eine eindeutige Wirkung erzielt, während bei drei Frauen eine günstige Beeinflussung beobachtet wurde, die freilich auch nur vorübergehender Natur war. Glaus.

Ueber die Rezidivbereitschaft bei der Malaria, ihre Erkennung und Verwertung für die Therapie. Von P. Saxl. Ther. Mh. 1918. Nr. 9.

Verf. unterscheidet die ausgeheilte Malaria, die Malaria latens ohne Rezidivbereitschaft und die mit Rezidivbereitschaft. Die beiden letzten Formen können durch provokatorische Eingriffe von einander differenziert werden. Solche provokatorische Eingriffe sind: schwere körperliche Arbeit, warme Umschläge auf die Milzgegend, wechselwarme Duschen



Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

auf den Unterleib, Injektionen mit Tuberkulin, Typhusimpfstoff oder Milch, intravenöse Injektionen kleinster Chinindosen, Bestrahlungen mit ultraviolettem Licht usw. Je nachdem durch diese Maßnahmen bloß ein abortiver Malariaanfall oder ein Malariarezidiv ausgelöst wird, hat eine spezifische Behandlung entweder zu unterbleiben oder energisch einzusetzen. Eine Malaria latens ohne Rezidivbereitschaft ist als derzeit geheilt zu betrachten, sie kann auch als Ueberträger der Parasiten nicht in Betracht kommen. Glaus.

Ueber Kontrastmittelkonkremente im Dickdarm Röntgenuntersuchter. Von G. Schwarz. Ther. Mh. 1918. Nr. 9.

Bei einer Patientin konnte sechs Wochen nach Einnahme einer Baryumsulfatmahlzeit ein Schmerzen verursachender, als Tumor imponierender Baryumkoprolith im Coecum festgestellt werden. Eine zweite Baryumsulfatmahlzeit hat den Koprolith mitgeführt und per vias naturales herausbefördert. Offenbar hat sich der Baryumstein im vorliegenden Fall auf Grund einer Coecumstase unter allmählicher Abrundung seiner Oberfläche entwickelt. Glaus.

Die Beurteilung der Arbeits- und Erwerbsfähigkeit Tuberkulöser. Von D. Rothschild. Ther. Mh. 1918. Nr. 10.

Verf. bespricht die Pathogenese, Diagnose, Therapie, Prophylaxe und Prognose der Lungentuberkulose. In einem weiteren Abschnitt werden die Beziehungen der einzelnen Formen der Lungentuberkulose zur Arbeits- und Erwerbsfähigkeit erörtert. Im Allgemeinen ergibt sich, daß alte abgekapselte tuberkulöse Herde weder die Arbeitsfähigkeit noch die Erwerbsfähigkeit einschränken. Nur wenn objektive oder subjektive Aktivierungserscheinungen in den Vordergrund treten, ist die Arbeitsfähigkeit je nach der Schwere in wechselndem Grade beschränkt. Alle akuten Formen der Lungentuberkulose schließen die Arbeitsfähigkeit vollständig aus, bei den chronisch Lungentuberkulösen richtet sie sich nach den Aktivierungserscheinungen. Es besteht keine Kongruenz zwischen anatomischer Organveränderung und körperlicher Leistungsfähigkeit. Glaus.

Die Antifermentbehandlung des runden Magengeschwürs mittelst Amynins. Von E. Fuld und M. Katzenstein. Ther. Mh. 1918. Nr. 10.

Amynin ist ein aus Serum hergestelltes Trockenpräparat, das antipeptische und antitryptische Stoffe enthält. Von der Auffassung ausgehend, daß das Ulcus ventriculi durch Vermehrung des Pepsins und eine Verminderung des Antipepsins der Magenwand bedingt ist, haben die Verf. eine Anzahl von Ulcus-Patienten mit Amynin behandelt und glauben dabei einen entschieden günstigen Einfluß beobachtet zu haben. Glaus.

Medikamentöse Therapie bei Psychosen. Von R. Hahn. Ther. Mh. 1918. Nr. 10.

Verf. bespricht einige Arzneimittel, die sich ihm bei akuten und chronischen Erregungszuständen, bei Angstzuständen, bei Schlaflosigkeit und bei Epilepsie bewährt haben. Bei schweren Erregungszuständen muß Skopolamin in Dosen bis zu $2^1/_2$ mg subkutan verabreicht werden. Trotz der mehrfachen Ueberschreitung der Maximaldosis hat Verf. bei Tausenden von Injektionen nie einen Skopolamintod erlebt. Chronischer Morphinismus und Alkoholismus sind nicht durch Medikamente, sondern lediglich durch eine strenge Entziehungskur zu heilen. In der Behandlung der Paralyse hat Verf. vom Salvarsan keine Erfolge gesehen. Glaus.

Die Behandlung der septischen Erkrankungen mit Silberpräparaten. Von A. Alexander. Ther. Mh. 1918. Nr. 10.

Verf. hat 80 Fälle von septischen Erkrankungen mit den Silberpräparaten Kollargol und Argatoxyl behandelt. Davon sind 64 Fälle gut beeinflußt, resp. geheilt worden, während 16 starben. Von Erkrankungen an allgemeiner Sepsis wurden mit Kollargol 32 Fälle behandelt, von denen elf starben, und sieben Fälle mit Argatoxyl, von denen keiner starb. Die Silberpräparate wurden weiter mit Erfolg angewandt bei septischen Zuständen im Anschluß an Erysipel, Furunkulosis, Lungenabszeß, foetider Bronchitis, Polyarthritis, Colitis ulcerosa usw. Glaus.

Skeptisches zur Bolustherapie. Von Th. Zlocisti. Ther. Mh. 1918. Nr. 10.

Verf. hat in drei Jahren bei allen Gruppen von infektiösen Darmkrankheiten, bei Paratyphus A und B, bei Dysenterie und Cholera sehr häufig den Ton therapeutisch verwendet. Der Erfolg war in allen Fällen negativ. Durch die Neigung des Tones, sich im Darm zu größeren und kleineren Klumpen zusammenzuballen, wird auf die Darmschleimhaut geradezu ein schädlicher mechanischer Reiz ausgeübt. Durch größere Klumpenbildung kann es zu schweren Obstipationserscheinungen kommen. Glaus.

Opium, Pantopon, Laudanon, Narkophin. Von H. Führer. Ther. Mh. 1918. Nr. 11.

Das Opium und das von den Ballaststoffen der Droge befreite Pantopon stellen ein Gemisch aus sehr zahlreichen, in ihrem gegenseitigen Mengenverhältnis wechselnden, teils antagonistisch, teils synergistisch in Wirkung tretenden Alkaloiden dar. Eine in ihrer Zusammen-



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

setzung konstante Mischung des Morphins mit den fünf hauptsächlichsten Nebenalkaloiden des Opiums ist das nach den Angaben von Faust hergestellte Laudanon. Es ist theoretisch als ein in seiner Zusammensetzung konstantes Arzneimittel dem Pantopon vorzuziehen und hat sich bei klinischer Prüfung demselben als ebenbürtig erwiesen. Das Narkophin, aus gleichen Teilen Morphin und Narkotin bestehend, hat nach Straub den gleichen Effekt wie das Opium. Es hat den Vorzug einer einfachen Kombination, die in ihren Teilwirkungen leicht überblickt werden kann, wodurch die Verordnung an Gleichmäßigkeit des Erfolges und an Sicherheit gewinnt. Glaus.

Vorläufige Mitteilung über Versuche, die Desinfektionswirkung des kolloidalen Jodsilbers und seine Eignung zur Typhusbehandlung betreffend. Von J. Voigt. Ther. Mh. 1918. Nr. 11.

Die Wirkungen des intravenös injizierten kolloidalen Jodsilbers sind einerseits in seiner chemischen Konstitution, andrerseits in seinem kolloidalen Zustand begründet. Das kolloidale Jodsilber zeigt eine beträchtliche Elektrolytfestigkeit; noch 24 Stunden nach der Injektion können Jodsilberpartikelchen im Blute nachgewiesen werden. Jodsilberhydrosolen üben im Experiment keinerlei hemmende Wirkung auf das Wachstum von Streptokokken aus, während sie den Typhusbazillen gegenüber eine deutlich wahrnehmbare desinfizierende Kraft besitzen. Ebenso verhielten sich eine Mischung von Jodsilberhydrosol mit Serum und das Serum von Personen, die mit AgJ-Injektionen behandelt worden waren. Aehnlich wie das kolloidale Silber lagert sich auch das kolloidale Jodsilber z. T. in Milz und Knochenmark ab. Die Wirkung auf das Blutbild zeigt sich in starker Hyperleukozytose. Klinisch läßt schon die immer wieder zutage tretende günstige Beeinflussung der Temperatur und des Allgemeinzustandes die therapeutische Verwendung des kolloidalen Ag J bei Typhuskranken gerechtfertigt erscheinen. Glaus.

Erfahrungen mit dem neuen Schlafmittel „Nirvanol". Von E. Tiling. Ther. Mh. 1918. Nr. 11.

Nirvanol, ein Phenylaethylhydantoin, tritt nach den Erfahrungen des Verf. den geeignetsten Hypnoticis wie Veronal, Medinal gleichwertig an die Seite. In seiner Wirkung steht es etwa zwischen dem Veronal und dem Medinal, die Dosierung ist dieselbe wie bei diesen beiden Mitteln. Verf. hat damit weit über 100 weibliche Kranke, die teils an neurasthenischer Schlaflosigkeit, teils an Psychosen und schweren Erregungszuständen litten, mit bestem Erfolg behandelt. Große Dosen sind von komaartigem Schlaf und längerer Benommenheit gefolgt. Bedrohliche Herzschwäche trat bloß bei einer hochfieberhaften Patientin wohl als Folge der Infektion und nicht des Mittels auf. Ueber unangenehme Nachwirkungen wurde nur sehr selten geklagt, nicht häufiger als nach Veronal. Glaus.

Guajakoltherapie bei spanischer Grippe. Von W. Zeuner. Ther. Mh. 1918. Nr. 11.

Da die spanische Grippe gewöhnlich mit einem heftigen Katarrh der Luftwege einhergeht, empfiehlt Verf., neben einem Fiebermittel ein Expektorans zu verschreiben. Er selbst verordnet gewöhnlich: Natrii salicyl. 6,0, Ammonii chlorati 5,0, Succi Liquiritiae depurati 20,0, Aq. dest. ad. 200 M. D. S. zwei- bis dreistündlich ein Eßlöffel, hierauf geht er zum Thiokol in Tablettenform über, täglich drei bis fünf Tabletten. So gelang es meistens, Pneumonien zu verhüten. In der Rekonvaleszenz sollen die Patienten möglichst an die Sonne und an die Luft gebracht werden. Glaus.

Psychisches und Psychotherapie bei organischen Erkrankungen. Von G. Honigmann. Ther. Mh. 1918. Nr. 11 und 12.

In der Beurteilung des Verhältnisses zwischen Körperlichem und Seelischem handelt es sich einstweilen noch darum, durch Experimente und Beobachtungen neue Tatsachen zu sammeln, mit den Ergebnissen der Introspektion zu verknüpfen und hypothetisch im heuristischen Sinn zu verwerten. Verf. gibt eine Anzahl Beispiele für körperliche Erscheinungen, die auf seelischer Grundlage zustande kommen. Umgekehrt treffen krankmachende Ursachen, die sich in der Form körperlicher Leiden auswirken, immer auch die Seele, teils direkt, da der Organismus eben ein einheitliches Ganzes ist, teils mittelbar als abnorme Empfindungen, die von den kranken Organen ausgelöst werden. Für gewöhnlich nimmt die durch die Erkrankung an sich erzeugte allgemeine psychische Umstimmung quantitativ mit der Schwere der Erkrankung zu; es kann aber auch zu einer qualitativen Veränderung kommen. Bei einem Kranken ist die Suggestivität bedeutend erhöht, auch wenn er keineswegs neuropathisch ist. Es werden dafür eine Anzahl Beispiele aufgeführt. Die Erkenntnisse über die Bedeutung des Psychischen bei körperlichen Erkrankungen müssen in der Therapie verwertet werden. Dabei hat man zu unterscheiden die direkte psychische Beeinflussung durch adaequate Reize und die mittelbare suggestive durch Vorstellungen. Glaus.


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Milzexstirpation bei perniziöser Anaemie. Von E. Siegel. Ther. Mh. 1918. Nr. 12.

Verf. bespricht die Literatur über Milzexstirpation bei perniziöser Anaemie und beschreibt im Anschluß daran zwei eigene Fälle. Der eine wurde später wieder kriegsverwendungsfähig befunden, der andere wurde, wenn nicht geheilt, so doch stark gebessert und erlangte wieder ein erträgliches Leben. Verf. betrachtet auf Grund der von ihm und anderen erzielten Resultate die Milzexstirpation bei der perniziösen Anaemie als ein Mittel zur Heilung oder Besserung, das bei Versagen der internen Therapie in jedem Falle versucht werden sollte. Glaus.

Ueber konservative Behandlungsmethoden bei Augenverwundungen in den vorderen Lazaretten. Von C. Emanuel. Ther. Mh. 1918. Nr. 12.

Die Stufenleiter unserer Bestrebungen bei der Behandlung schwerer Augenverwundungen muß sein: als Ideal die Erhaltung eines sehfähigen Auges, in zweiter Linie die Erhaltung eines entzündungsfreien, kosmetisch gut aussehenden, wenn auch erblindeten Auges, das immer einem künstlichen Auge vorzuziehen ist und in letzter Linie die Erhaltung eines guten Bindehautsackes zur Aufnahme eines künstlichen Auges mit Erhaltung der Augenmuskeln. Die Indikationsstellung und die Behandlungsmethode für den einzelnen Fall wird ausführlich besprochen. Durch die konsequent durchgeführte, möglichst frühzeitige primäre Naht von Lidwunden und Weichteilwunden in der Nähe des Auges werden die Lidfunktion behindernde Narbenbildungen, die auch für das Auge eine Gefahr bedeuten, am sichersten vermieden.

Glaus.

Die Therapie der traumatischen Trommelfellruptur. Von R. Imhofer. Ther. Mh. 1918. Nr. 12.

Die früher allgemein empfohlene Regel für die Behandlung der Trommelfellruptur: „nicht anrühren" muß gegenüber den großen Explosionsrupturen des Krieges etwas modifiziert werden. Hier ist es wünschenswert einen leichten Reizzustand herbeizuführen. Dieser Reiz kann 1. durch eine Beschleunigung des ganzen Stoffwechsels, besonders der Drüsentätigkeit, 2. durch einen lokalen Reiz auf die Wundränder der Ruptur ausgeübt werden. Verf. verwendet zum ersten Zwecke das Pilokarpin und zur lokalen Applikation die Scharlachrotsalbe. Für die eklatanten Erfolge dieser kombinierten Therapie werden einige Beispiele angeführt.

Glaus.

Arzneiexantheme und Anaphylaxie. Von H. Strauß. Ther. Mh. 1918. Nr. 12.

Ob man die Fälle, die einen das Bild der einfachen Arzneiexantheme überragenden Symptomenkomplex darbieten, der Anaphylaxie zurechnen will oder nicht, hängt lediglich davon ab, wie man den Begriff Anaphylaxie umgrenzt. Im Allgemeinen wird er reserviert für die Ueberempfindlichkeit des tierischen Organismus, hervorgerufen durch wiederholte Zufuhr eiweißähnlicher Substanzen mit Umgehung des Verdauungstraktus. Gewisse fieberhafte Luminalexantheme erinnern in gewissem Sinne an anaphylaktische Vorgänge. Die relative Häufigkeit des Luminalexanthems bei Herz- und Gefäßkranken spricht dafür, daß bei ihrer Entstehung das zirkulatorische Moment eine besondere Rolle spielt. Glaus.

Zur Therapie sterilisans localis percapillaris. Von Gunnar Nyström. Zbl. f. Chir. 1918. Nr. 46.

Verf. hat bereits vor Breslauer, Keppler, Pathes den Gedanken erwogen und experimentell geprüft, ob bei lokalen Infektionen der Extremitäten nicht durch Injektion chemischer Stoffe oder Sera in die Gefäße nach temporärer Abschnürung des betreffenden Abschnittes größere therapeutische Wirkung zu erzielen wäre. — Die Grundlage seiner und ähnlicher Versuche anderer Autoren bildet Bier's Venenanaesthesie, die gezeigt hat, daß ein Arzneistoff durch die Gefäße nach Zirkulations-Absperrung in das extravaskuläre Gewebe gelangt. Eigene tierexperimentelle Versuche des Verf. haben die Bestätigung dieser Tatsache gegeben. Bei dieser „lokalen, percapillaren Therapia sterilisans" kann die Injektion des Mittels in die Arterie oder in die Vene erfolgen. Nach des Verf. Untersuchungen ist der arterielle Weg vorzuziehen. In das Gefäßsystem eingebracht wurden chemo-therapeutische und sero-therapeutische Stoffe. Resultat: Injektion physiolog. NaCl-Lösung ruft keine Entzündungserscheinungen, Aqua destillata starke Oedembildung, leichte Antiseptica in schwacher Lösung direkt Nekrose und Thrombose hervor. Die chemotherapeutischen Versuche waren durchaus negative; gewöhnlich verschlimmerte sich sogar der Infektionsprozeß durch die Summation chemischer und bakterieller Reize. Aussichtsvoller sind nach den Erfahrungen des Verf. sero-therapeutische Versuche; bei lokalen Infektionen scheint ein Serum von relativ niedrigem Werte, auf obgenannte Weise appliziert, besser als üblich ausgenützt zu werden. Dubs.

Operative Behandlung einer schweren Neuralgie des Trigeminus nach intrakra-



Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

nialer Schußverletzung. Von Adolf Lang. Zbl. f. Chir. 1918. Nr. 46.

Ausführliche Beschreibung eines entsprechenden Falles. Verwundung durch Schrapnellkugel; Einschuß oberhalb des rechten Jochbogens, Ausschuß am lateralen Ende der linken Augenbraue. Wahnsinnige Neuralgien der ganzen rechten Gesichts- und Kopfseite mit Keratitis neuroparalytica dext. — Das Ganglion Gasseri wurde nach Cushing-Lexer operativ angegangen und die Ursache der Störungen — der abgebrochene Keilbeinflügel — entfernt. Interessant ist, daß beim Abheben des Gehirns die Pulsfrequenz auf 50 und 40 Schläge pro Minute sank. Der Eingriff erzielte vollen Erfolg; unmittelbar nach der Operation waren die Schmerzen vollständig verschwunden. Dubs.

Ueber den Spätabszeß beim Gehirnschuß. Von O. Witzel. Zbl. f. Chir. 1918. Nr. 47.

In musterhaft klarer, knapper und übersichtlicher Fassung gibt Witzel hier die pathologisch-anatomischen und klinisch-therapeutischen Grundlagen des Spätabszesses nach Gehirnschußverletzungen. Der Spätabszeß, das Gespenst der vom Hirnschuß „Geheilten", kann sich wochen-, monate-, jahrelang nach der Vernarbung selbst nach scheinbar absolut glatter, primärer Heilung äußern. — Er entsteht von wenigen Ausnahmen abgesehen meist diskontinuierlich als Fernabszeß und ist durch gesunde Gehirnmasse von der Verletzungsstelle getrennt. Wahrscheinlich geht er so gut wie immer aus dem Lager eines Fremdkörpers (einfach oder multipel) hervor; denn in 100% aller Sektionsfälle werden Knochensplitter, in 55% zugleich Metallstücke gefunden. Witzel unterscheidet in der Entwicklung des Spätabszesses das Stadium der Latenz, das Stadium der encephalitischen Progredienz, das Stadium der „Ventrikelkatastrophe" und Meningitis. Witzel deutet in interessanter Weise das Symptom der Nackenstarre als reflektorischen Schutz-Abschluß des Aquaeductus zur Verhinderung weiterer Ventrikel-Infektion, sobald der bisher infolge Abkapselung latente Abszeß aus irgendwelcher Störung des Kapselschutzes (Traumen, Metastase, Angina) hinaus auf dem Wege des kollateralen Gehirnoedems zum Entzündungserguß im Ventrikelsystem zu führen droht.

Die Diagnose des latenten Gehirnabszesses ist unmöglich infolge der Symptomlosigkeit desselben. Umso wichtiger ist die rechtzeitige Erkennung des beginnenden Stadiums der encephalitischen Progredienz: geringfügige Temperatursteigerungen, unbegründeter Appetitmangel (Lang), auffälliger Wechsel der Pulsfrequenz bei Lageveränderungen des Kranken (Finkelnburg), Klopfempfindlichkeit, erhöhter Liquordruck, Papillitis sind die wichtigsten Alarmsymptome. Der Symptomenkomplex der Ventrikelperforation scheidet sich in zwei Phasen: die Invasion des vordern Kammersystems (Erbrechen, Schwindel, Ohnmacht, furchtbarer Kopfschmerz, Benommenheit) wird durch den Eintritt der reflektorischen Nackenstarre deutlich abgesetzt gegen die Phase der shockartigen Schädigung des IV. Ventrikels (Puls- und Atmungs-Delirien.) Die Behandlung ist: vorbeugend in der möglichst vollkommenen Entsplitterung des Trümmerherdes und seiner Nachbarschaft (Demmer); abwartend im Stadium der Latenz und möglichst chirurgisch-aktiv im Beginn der encephalitischen Progredienz. Suche nach dem Abszeß mit dicker Hohlnadel, in der Narben-Mitte eingestoßen (Vermeidung der hyperämischen Randzone wegen Blutungsgefahr.) Ist die Lage und vermutliche Ausdehnung des Abszesses durch „tastendes Absaugen" festgestellt, breite ergiebige Eröffnung nach Spaltung der Dura, unter Leitung der liegen gelassenen Punktionsnadel. Beim Verband starke Reklinationsstellung („künstliche Nackenstarre" zum Abschluß des Aquaeductes!). Auch bei der Ventrikelkatastrophe, dem Analogon der Perforations-Peritonitis, besteht in vielen Fällen noch Aussicht auf Rettung durch breite Eröffnung nach Umschneiden der Narbe mit Drainage. Bier'sche Halsstauung und sehr reichliche Wasserzufuhr, Hebung der Herztätigkeit sollen dann eine Art Selbstausspülung durch den vom IV. Ventrikel her umgekehrten Liquorstrom begünstigen. Dubs.

Zur Verhütung und Behandlung der Encephalitis. Von Fritz Demmer. Zbl. f. Chir. 1918. Nr. 47.

Verf. berichtet über ein neues Verfahren der Hirnwundbehandlung, das ausgebildet wurde, hauptsächlich um die von Witzel eingehend erforschten Spätschädigungen möglichst zu vermeiden. — Es besteht im Débridement in einem Durchmesser, der gleich der Tiefe der Hirnwunde ist. Entfernung aller fühlbaren Splitter. Reinigung durch feuchte Na Cl-Tupfer, Blutstillung durch NaCl-Adrenalin-Tupfer. Dann pyramidenförmiger Miculicz-Jodoform-Collargoltampon, Kompressivverband über sechs- bis achtfacher Gaze ohne Watte (Luftdurchlässigkeit!). Nachbehandlung: bei nicht haemorrhagischen und afebrilen Wunden Liegenlassen des Tampons bis zu 15 Tagen. Lösung mit H_2O_2. Bei fortbestehender Collaps- und Prolaps-Tendenz der nun freiliegenden Hirnwunde ist ebenso wie bei fehlender Wandversteifung des Wundtrichters im Sitzen „die Hirnwunde durch Lumbal-



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

punktion aufzuschließen". Die Wundhöhlen entfalten sich dabei auf das vier- bis fünffache; sie werden mit Perubalsam gefüllt und neuerdings tamponiert. Tampon-Wechsel alle acht Tage sechs bis acht Wochen lang, dann Verschließen-Lassen der Wunde. Haemorrhagische und febrile Wunden sind durch sofortige und häufig wiederholte Tampon-Wechsel und Lumbalpunktionen zu behandeln (unter Umständen täglich). Verf. rühmt seiner Methode bis jetzt durch 18 Monate hindurch völlig unkomplizierte Heilungs-Resultate mit Ausbleiben jeglicher Spätabszesse nach.

Dubs.

Kleine Mitteilungen.

Schweizerische neurologische Gesellschaft. XVI. Versammlung in *Solothurn* am 15. und 16. November. Referat: *„Das Instinktproblem im Lichte der modernen Biologie"* (Referent: Dr. *Brun*-Zürich). Vorträge: Fehlen des Nachahmungstriebs bei Geisteskranken (Dir. Dr. *Greppin*-Solothurn). Experimentelle Nachweise zentraler Eigenschaften im peripheren Nerven (Prof. *Asher*-Bern). Entwicklung und pathologische Anatomie der drüsigen Rautenplexus (Prof. *v. Monakow*-Zürich). Entwicklungsmechanik der Insula Reilii (Prof. *Landau*-Bern.) *Stoffel*'sche Operation (Dr. *Bircher*-Aarau). Manifestations artistiques chez les aliénés (P.-D. Dr. *Ladame*-Solothurn). Weitere dermographische Studien (Dr. *Schwartz*-Basel). Sympathicusdurchtrennung bei einseitiger Hyperidrosis (Dr. *Bircher*-Aarau). — Samstags-Sitzung (4—7½ p. m.) im Kantonsratssaale; Sonntags-Sitzung (8½ a. m.—12 m.) in der „Krone". Die Herren Kollegen sind zum Besuche freundlichst eingeladen. — Der Präsident: Prof. *Rob. Bing*; der Sekretär: Dr. *L. Schwartz.*

Lausanne. Als Nachfolger von Professor *Ch. Socin* wird Herr Privatdozent Dr. *H. von Meyenburg*, Direktor des pathologischen Institutes in Luzern, zum Professor für pathologische Anatomie und Direktor des pathologischen Institutes ernannt.

Ueber die Influenzaepidemie in der Schweiz 1918/1919.

Das **schweizerische Gesundheitsamt** gibt in Nr. 31 des Bulletin des schweizerischen Gesundheitsamtes einen Ueberblick über die Influenzaepidemie der Schweiz, die auch hier kurz besprochen zu werden verdient. Die obligatorische Anzeigepflicht wurde erst im Oktober 1918 eingeführt. Wenn man die verschiedenen Momente berücksichtigt, die die Statistik beeinflussen konnten, so wird man nicht sehr fehl gehen, wenn man die Zahl der wirklich erfolgten Influenzaerkrankungen auf das dreifache der angezeigten Fälle veranschlagt. Vom Ausbruch der Pandemie (Anfang Mai 1918) bis Ende Juni 1919 dürften ungefähr 2¼ Millionen Menschen in der Schweiz ergriffen worden sein, wovon rund 2 Millionen im Jahre 1918. Daraus ergäbe sich eine Morbidität der Epidemie von ungefähr 56 % der Bevölkerung, von welcher etwa 50 % auf das Jahr 1918, der Rest auf 1919 entfallen würden.

Unter Berücksichtigung des Altersaufbaues der Bevölkerung, der verschiedenen Letalität der einzelnen Altersklassen und der Verteilung der Influenzatodesfälle des Jahres 1918 auf dieselben mutmaßt das Gesundheitsamt, daß fast 30 % der Erkrankten unter 15 Jahre alt, etwa 65 % von 15—49 Jahre und gut 5 % über 50 Jahre alt waren. Daraus würde sich eine Morbidität an Influenza für die unter 15jährigen von etwa 50 %, für die 15–49jährigen von etwa 70 % und für die über 50jährigen von ungefähr 20 % ergeben.

Die Zusammenstellung der Influenzafälle ergibt, wie man sich auch in pathologischen Instituten am Sektionsmaterial leicht überzeugen konnte, einen ersten Seuchengipfel im Monat Juli 1918 und dann einen zweiten, bedeutend höhern Gipfel in der zweiten Hälfte des Oktobers 1918.

Auffallend ist, daß sich die Seuchengipfel in den ostschweizerischen Kantonen um 1—2 Wochen später einstellten als in den westlichen Kantonen.

Im Jahre 1918 waren 21846 ärztlich bescheinigte Influenzatodesfälle. Bei den an Influenza gestorbenen männlichen Personen standen ungefähr drei Viertel, von den weiblichen fast zwei Drittel im Alter von 20—50 Jahren; der Rest verteilt sich zu drei Fünftel auf die unter 20jährigen, zu zwei Fünftel auf die über 50jährigen.

Ist die Annahme von 2 Millionen Influenzaerkrankungen in der Schweiz im Jahre 1918 richtig, so würde sich die Letalität der Influenza in der Schweiz auf 1,1 % der Erkrankten oder 1 Todesfall auf 91 Erkrankungen an Influenza stellen.

Schweighauserische Buchdruckerei. — B. Schwabe & Co., Verlagsbuchhandlung, Basel.



Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

CORRESPONDENZ-BLATT

für

Schweizer Aerzte

Benno Schwabe & Co.,
Verlag in Basel.

Alleinige
Inseratenannahme
durch
Rudolf Mosse.

Erscheint wöchentlich.

Abonnementspreis:
halbjährl. Fr. 14.—; durch
die Post Fr. 14.20.

Herausgegeben von

E. Hedinger in Basel. **P. VonderMühll** in Basel.

Nº 47 **XLIX. Jahrg. 1919** **20. November**

Original-Arbeiten.

(Aus der otolaryngologischen Universitätsklinik. Prof. *Siebenmann,* Basel.)

Schwindelhafte Ohrapparate.

Von Prof. **E. Oppikofer.**

Mit 1 Tafel im Text.

Eine Sammlung schwindelhafter Ohrapparate sich anzulegen, ist nicht leicht; denn viele Schwerhörige, wenn sie endlich einmal von der Nutzlosigkeit der Anschaffung überzeugt sind, schämen sich den Mißgriff dem Arzte mitzuteilen, oder sie denken nicht daran, daß die Abgabe des Kurpfuschereiartikels an den Arzt zur Erleichterung der Aufklärung Nutzen bringt. Wieder andere Ohrenleidende können sich nur schwer entschließen, das Apparätchen, das sie teuer gekauft haben, nun mit wenig oder ohne Entgelt an andere abzutreten.

Vor allem die Ohrenärzte sollten nun die bekannteren dieser Schwindelapparate und den ungefähren Inhalt der Reklamebroschüren kennen, um im gegebenen Moment den Sanitätsdirektionen, den praktischen Aerzten und Studenten und vor allem den leichtgläubigen Schwerhörigen rasche und zuverlässige Auskunft geben zu können. In vielen der Reklamebroschüren werden die Aerzte als rückständig und als eifersüchtig „auf den Erfolg der Erfindung" hingestellt; es wird deshalb der Schwerhörige von der Zwecklosigkeit der Anschaffung viel leichter zu überzeugen sein, wenn die Reklameschrift und der schwindelhafte Apparat mit der nötigen Erklärung vorgelegt werden kann. Aus diesem Grunde wäre es sehr zu begrüßen, wenn sich die Ohrenkliniken eine möglichst vollständige Sammlung anlegen und sich dabei gegenseitig ergänzen würden. Dazu haben sie aber auch die Mitarbeit der außerhalb der Spitäler wirkenden Spezialärzte und Hausärzte notwendig.

Im Wesentlichen lassen sich die schwindelhaften Ohrapparate — ein Thema, das eigentümlicherweise trotz seiner praktischen Wichtigkeit auch in der spezialärztlichen Literatur wenig Berücksichtigung gefunden hat — in drei Gruppen einteilen. Die erste Gruppe von Apparätchen (Nr. 1—8 meiner Tafel) rechnet vor allem mit der Eitelkeit; die Instrumentchen sind klein und können


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ganz oder teilweise in dem Gehörgang versteckt werden. Die zweite Gruppe (Nr. 8—12) setzt sich aus Hörnchen (Nr. 8), Pflastern (Nr. 9), Plättchen (Nr. 10), Kissen (Nr. 11) zusammen, welche irgendwelche Kraft, meist Elektrizität enthalten sollen. Die dritte Gruppe umfaßt die grobmechanischen Apparate, unter denen der bekannteste der Massageapparat „Audito" (Nr. 12) ist. Außer diesen zwölf auf der Tafel wiedergegebenen nutzlosen Ohrapparätchen, die samt den zugehörigen Broschüren und Korrespondenzen auf der Ohrenklinik Basel aufbewahrt und Interessenten gerne vorgelegt werden, kommen unter anderem Namen und von anderem Orte aus weitere schwindelhafte Artikel in den Handel, die sich aber meist nur in Kleinigkeiten von den zwölf abgebildeten unterscheiden.

Die Gehörschutztrommel Noris (Nr. 1) oder, wie der in Dresden wohnende Schwindler sie auch nennt, „das drahtlose Telephon für das Ohr", ist nach dem Prospekte aus zwei sich gegenseitig ergänzenden Teilen zusammengesetzt, wovon der eine in dem rechten und der andere in dem linken Gehörgang unterzubringen ist. Besteht also die Taubheit nur auf einer Seite, so sollen trotzdem beide Teile gekauft und getragen werden. — Nach erfolgter Bestellung erhält der Schwerhörige eine kleine innen gepolsterte Schachtel, in welcher zwei vollkommen gleiche Trichterchen aus Horn liegen; im Innern des Trichters findet sich quergestellt ein Glimmerplättchen.

Die vollständig wertlosen Ohrtrommeln, welche vor dem Weltkrieg 15 Fr. kosteten, werden gleich wie alle anderen dieser Kurpfuschereiartikel regelmäßig erst nach Einsendung des Geldbetrages oder per Nachnahme dem Schwerhörigen zugeschickt. Eine Abgabe auf Probe lehnen alle diese Händler schon in ihren Prospekten mit der Begründung ab, man dürfe seinen Mitmenschen das Tragen gebrauchter Gegenstände vor allem wegen der Möglichkeit der Krankheitsübertragung nicht zumuten. Nur den Ohrenärzten offeriert speziell der Verkäufer der Noristrommeln in seiner Broschüre „die Erfindung zu wissenschaftlichen Untersuchungen" unentgeltlich. Eine Reihe von Schwindlern, um den Eindruck der Menschenfreundlichkeit zu erwecken, versprechen in ihrer Reklameschrift den Armen Gratisabgabe, sobald die Mittellosigkeit durch die Gemeindebehörde bestätigt sei. Erfolgt einmal ein Dankesschreiben durch einen Gemeindebeamten, so wird dasselbe später zu Reklamezwecken reichlich und mit Erfolg verwertet. Uebrigens ist es auch nicht selten, daß die in der Broschüre gemachte Gratisofferte an den Armen später nicht inne gehalten wird, sobald der Unbemittelte mit dem Händler in Korrespondenz getreten ist.

Die Hörtrommeln nach Plobner (Nr. 2) München, die vor dem Kriege 20 Fr. kosteten, haben ein ähnliches Aussehen wie Nr. 1: zwei kleine in den Gehörgang hereinpassende Trichter und zwar aus Holz, außen überzogen mit dünnem Gummi und innen durch ein Stückchen Fensterglas abgeschlossen.

Siegert's patentierte Gehörpatronen (Nr. 3), die von Bonn aus in den Handel kommen und zu 23 Fr. verkauft werden, sind in Wirklichkeit nichts anderes als zwei einfache Gummihütchen von der Form und dem Aussehen einer Patrone. Um sie noch etwas komplizierter erscheinen zu lassen, tragen sie im Innern eine dünne Scheidewand ebenfalls aus Gummi und vorne zwei feine Löcher, durch die der angeblich verstärkte Schall nach dem Trommelfelle hin austreten kann. Diese Gummihülsen werden mit Hilfe eines einfachen vorne abgerundeten Nickelstäbchens, „dem Patroneneinsetzer", in Gehörgangstiefe vorgeschoben und dann mittelst einer kleinen Pinzette nach Stunden oder Tagen wieder entfernt.

Diese Gehörpatronen von Siegert gleich wie die Ohrtrommeln von Noris und Plobner werden in erster Linie „gegen Taubheit, Schwerhörigkeit und Ohrgeräusche" empfohlen. Die Schwindler, um ihre Einnahmen noch zu erhöhen,



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

bezeichnen sie aber auch als notwendig und nützlich für das gesunde Ohr als Schutz in Fällen von lärmender oder staubiger Beschäftigung, ferner bei zu Erkältung geneigtem Gehörorgan. Selbstverständlich würde ein einfacher Wattepfropf als Schutz mehr leisten. Der Händler der Noristrommeln warnt aber ausdrücklich vor dem Einlegen von Watte in den Gehörgang: „es würde die Luftzirkulation im Gehörgang gehemmt, und es könnten feine Fasern der Watte in die Schnecke fallen“.

Fast in allen Reklamebroschüren wird die Anatomie des Ohres eingehend behandelt und an Hand von zum Teil recht phantasiereichen Abbildungen zu erläutern gesucht. Es wimmelt von Unrichtigkeiten, und nirgends ist die Anatomie derart wiedergegeben, daß sie einigermaßen dem Laien verständlich sein könnte. Der Zweck, bei dem Schwerhörigen den Eindruck der Gelehrsamkeit zu erwecken, wird aber doch erreicht.

Siegert's Gehörpatronen, überhaupt fast alle diese schwindelhaften Ohrapparate werden als patentiert oder als gesetzamtlich geschützt, marque déposée, bezeichnet. Der Laie faßt diese Bezeichnung unrichtig auf. Gesetzt auch, daß der Händler wirklich ein Patent eingeholt hat, so bedeutet Patent nur ein Namensschutz; keineswegs wird dadurch ein amtliches Urteil über den Wert eines Heilmittels oder einer Heilmethode abgegeben.

Die bis jetzt besprochenen Kurpfuscherartikel Nr. 1, 2, 3, ferner der Massageapparat Audito gegen Taubheit Nr. 12 werden in Deutschland fabriziert, das leider durch die Annahme des deutschen Gewerbegesetzes durch den Reichstag wieder die Kurierfreiheit eingeführt hat; seither ist die Zahl der Kurpfuscher Jahr für Jahr rapide angewachsen. Diese stetige und rasche Zunahme der Kurpfuscherei in Deutschland haben auch amtliche Warnungen und private Bestrebungen nicht aufhalten können. Unter den letzteren wäre vor allem zu erwähnen die 1903 erfolgte Gründung der deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Kurpfuscherei; dieser Verein gibt unter anderem eine ausgezeichnet redigierte volkstümliche Monatsschrift „der Gesundheitslehrer“ heraus, in welcher auch schon mehrmals vor diesem oder jenem Ohrapparat meist ausländischer Herkunft gewarnt wurde. In Lübeck besteht eine Zentralstelle zur Bekämpfung der Schwindelfirmen mit Museum, in welchem vielleicht auch, was mir nicht bekannt ist, Kurpfuschereiartikel aus dem Gebiete der Ohrenheilkunde zu sehen sind.

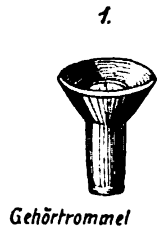
Gleich wie von Deutschland, so werden auch von Frankreich und England speziell von Paris und London aus vielfach schwindelhafte Ohrapparate in die umgebenden Länder exportiert. Alle diese Schwindler ziehen vor, sich ihren Kundenkreis möglichst weit weg zu suchen, inserieren somit mit Vorliebe in ausländische Zeitungen, um nicht persönliche Besuche und mündliche Anfragen zu erhalten. Das Porte-voix en miniature (Nr. 4) ist ein einfacher kleiner Metalltrichter mit einer einzelne Löcher tragenden Ausbauchung und kostet Mk. 16.50. Das Mikrophone electromagnétique imperceptible (Nr. 5), das 35 Mk. kostet, gleicht in Größe und Form am ehesten einem vernickelten hohlen Kragenknöpfchen. Der Erfinder nennt sich Ingenieur Frank, und sein Apparat, der auch in den hartnäckigsten Fällen von Taubheit Heilung bringen soll, sei durch die Pariser Aerzteschaft bewundert und mit einer silbernen Medaille ausgezeichnet worden.

Alle die bis jetzt besprochenen fünf im Gehörgang unterzubringenden Apparate sind natürlich immer wirkungslos. Hingegen können sie hin und wieder Ohrschmalz obturierend machen und bei unvorsichtiger zu tiefer Einführung durch Verletzung und Infektion der Gehörgangshaut eine Otitis externa bedingen.



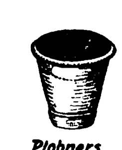
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

1.



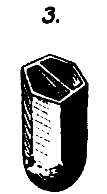
Gehörtrommel
„Noris" Dresden.
2 St. 15 frs.

2.



Plobners
Gehörtrommeln
München.
1 St. 10 frs.
2 „ 15 „

3.



Siegers patent.
Gehörpatronen
Bonn.
2 St. 23 frs.

4.



Porte-voix
en miniature
Paris.
16,50 Mk.

5.

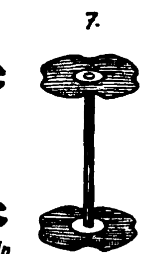


Mikrophone
électromagnétique
imperceptible.
Mk. 35.-

6.

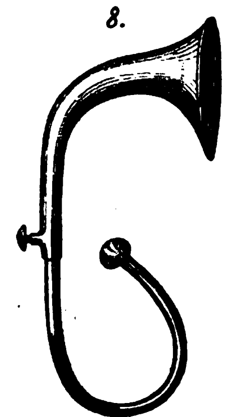
Ohrtrommeln
nach Nicholson
Berlin, London,
Paris, New York.
Mk. 30.-42.

7.



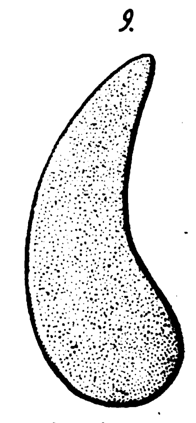
Thermoelectrisches
Tympanum
Chicago.
75 frs.

8.



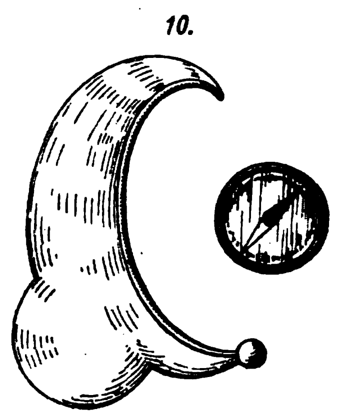
Acoustiphone
Dir. Bourg, Paris.
1 St. 35-325 frs.
2 „ 65-625 „

9.



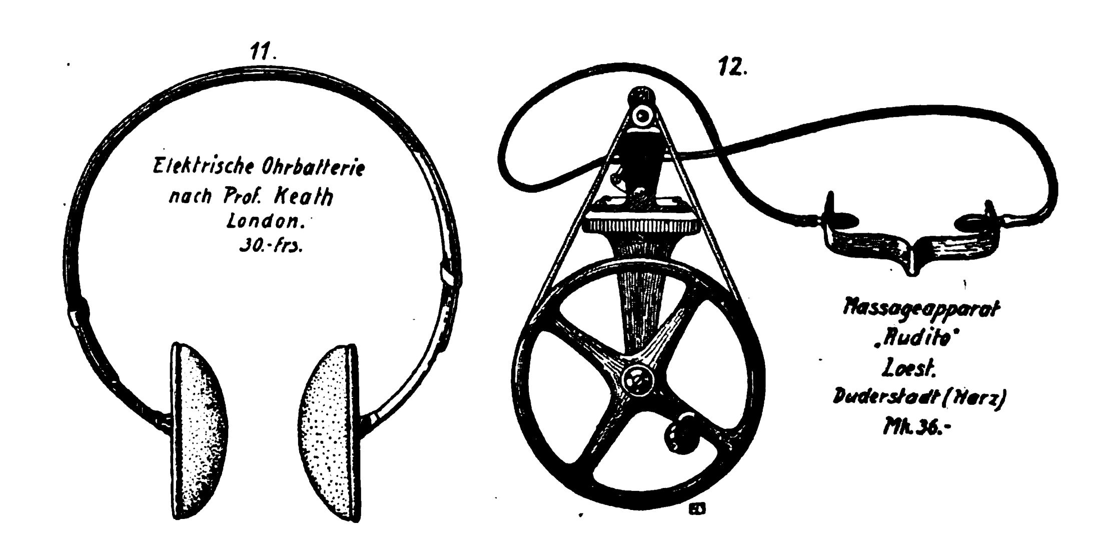
Auralose
Dr. Eurthier
Paris
12 Schachteln 100 frs.

10.



Audiphone invisible
Prof. Bernard, Paris.
1 St. 20 frs.
2 „ 40 „

11. 12.



Elektrische Ohrbatterie
nach Prof. Keath
London.
30.- frs.

Massageapparat
„Audito"
Loest.
Duderstadt (Harz)
Mk. 36.-

Generated on 2019-01-05 13:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Die Ohrtrommel nach Nicholson (Nr. 6) und das thermoelektrische Tympanum (Nr. 7) ahmen in plumper Weise das künstliche Trommelfell nach, dessen Indikation nach unserem heutigen Wissen eine sehr beschränkte ist. Bei diesen beiden Apparätchen trägt ein kleiner Metallstab an seinen Enden ein dünnes Gummiplättchen, das aber eine größere Breite hat als der Gehörgang und deshalb auch bei Residuen mit Perforation kaum einmal derart sich an das Trommelfell anlegt, daß eine Gehörverbesserung zu Stande kommt. Gerade bei denjenigen Patienten, welche mit Vorliebe ihre Hilfe beim Schwindler suchen, bei Fällen von Stapesankylose und bei Erkrankungen des inneren Ohres, sind diese Produkte selbstverständlich immer wirkungslos. Nicholson hat gleichzeitig Ablagen in New York, London, Paris und Berlin. In seiner Broschüre sind seine luxuriös eingerichteten Räume abgebildet. Die internationale Ohrenklinik Chicago, welche das Nr. 6 auffallend ähnliche thermoelektrische Tympanum Nr. 7 in den Handel bringt, steht jedenfalls — dafür spricht die auffallende Aehnlichkeit der beiden Apparätchen — mit Nicholson Nr. 6 in Verbindung, wenn auch der Preis ein ganz verschiedener ist. Immerhin ist auch denkbar, was nicht selten vorkommt, daß ein Schwindler dem andern seine „Erfindung" abgeguckt hat. Das eine der beiden Apparätchen wird für 30—42 Mk., das andere für 75 Fr. verkauft.

Bourg, der sich Direktor nennt und in Paris Wohnsitz hat, schreibt über den Wert und den Erfolg seines sogenannten Akoustiphons (Nr. 8 der Tabelle) folgendes: Mein Akoustiphon ist von Gelehrten und Spezialisten aller Länder als wirksam anerkannt . . . der Apparat hat 1910 an der internationalen Ausstellung in Brüssel eine hohe Auszeichnung (er sagt aber nicht welche) erhalten . . . mein Akoustiphon (er nennt es auch la vraie lunette des sourds) läßt sich so leicht hinter das Ohr setzen wie die Brille auf die Nase . . . taub ist heute nur mehr derjenige, der wirklich nicht hören will. — Der dem Schwerhörigen zugesandte Apparat hat die Form eines Hörnchens: der obere Teil, der Schalltrichter, kommt über die Ohrmuschel zu liegen und der untere Teil (leicht erweitert mit einigen feinen Löchern) wird in den Gehörgang eingesetzt. An Stelle der Schraube läßt sich das Hörnchen in zwei Teile zerlegen: man findet im Inneren zwei ganz gewöhnliche Blumendrähte, nach der Broschüre „die filaments spéciaux", die im Stande sein sollen, den toten Hörnerven wieder zu beleben. Die Mehrzahl dieser Betrüger, so auch Bourg, machen in der Correspondenz und in der Broschüre die Angabe, daß sie den Fragebogen, den der Schwerhörige gratis erhält, und auf dem er eine Reihe von wissenschaftlich klingenden Fragen auszufüllen hat (nicht selten auch Erkundigung nach Onanie, Syphilis, Menstruation), genau studieren und dann erst die für jeden Fall passende Behandlung einleiten werden. Die individualisierende Behandlung von Bourg besteht nun darin, daß er sein Hörnchen in verschiedener Farbe verschickt, nach dem Prospekt „in verschiedener Stärke". Je nach der Stärke der vier Nummern wechselt nun auch der Preis; so kostet ein Stück schwache Nummer, Nr. 1, 35 und ein Stück stärkste Nummer, Nr. 4, sogar 325 Fr. und für zwei Hörnchen — die Schwerhörigkeit ist ja gewöhnlich eine beidseitige — verlangt er für die schwächste Nummer, Nr. 1, 65 und für seine Nr. 4 625 Fr. Es ist nicht ausgeschlossen, daß ein reicher nicht geiziger und leichtgläubiger Schwerhöriger sich von vornherein „eine der stärkeren Nummern" kommen läßt, und es ist mir ein Fall bekannt, wo ein Schwerhöriger mit 10% Zuschlag nach und nach die drei ersten Nummern sich anschaffte.

Die Auralose (Nr. 9 meiner Tafel) wird in den „laboratoires de l'auralose du Dr. Eurthier, Paris" hergestellt. In Wirklichkeit ist sie nichts anderes als ein gewöhnliches Pflaster, das über Nacht auf den Warzenfortsatz aufgeklebt wird und zwar die eine Nacht auf das rechte und die folgende Nacht auf das



Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

linke Ohr, auch bei einseitiger Taubheit „infolge der engen Beziehungen der Gehörorgane zueinander“. Dieses Produkt wird für alle Ohrenleiden speziell auch bei Ohreiterung, ja sogar bei Ohrschwindel als wirksam empfohlen. Wenn die Verkäufer schwindelhafter Ohrapparate und überhaupt die große Klasse der Kurpfuscher sich nicht selten an die Behandlung von Ohreiterungen heranwagen, so wird der Ohrenleidende nicht nur seines Geldes betrogen, sondern leicht auch mehr oder weniger gesundheitlich geschädigt. So ist mir, um ein einziges Beispiel zu erwähnen, der Fall eines aargauischen Fabrikanten in Erinnerung, der sich wegen schmerzhafter akuter Mittelohreiterung während Wochen bei einem in St. Ludwig praktizierenden Magnetiseur behandeln ließ. Ich wurde als Ohrenarzt erst beigezogen, als bereits eine Sinusthrombose bestand, der dann Patient trotz der nun sofort vorgenommenen Operation erlag (septische Pneumonie). Da der Magnetiseur den Kranken, als infolge Auftreten von Fieber und unerträglichen Kopfschmerzen Bettruhe notwendig wurde, in einem Hotel von Basel-Stadt behandelt hatte, so wollte ich die Familie veranlassen den Kurpfuscher einzuklagen; wie sozusagen regelmäßig in solchen Fällen wurde aber vorgezogen sich stille zu verhalten.

Die Mehrzahl dieser Schwindler, die Heilung der Taubheit versprechen, so auch Eurthier, machen den Schwerhörigen im Prospekt und im späteren schriftlichen Verkehr darauf aufmerksam, daß selbstverständlich eine bereits längere Zeit bestehende Schwerhörigkeit nicht schon in einigen Tagen geheilt werden könne: deshalb solle man, wenn anfänglich der gewünschte Erfolg ausbleibe, den Mut nicht sinken lassen. So empfiehlt speziell Eurthier für ältere Fälle von Schwerhörigkeit — Ohrenleidende, die ihr Heil in der Zeitungsreklame suchen, sind in der Regel bereits seit Langem schwerhörig — eine dreimonatliche Kur, wozu im Ganzen zwölf Schachteln seiner Pflaster zum Preise von 100 Fr. notwendig seien. Der kurzgehaltene Prospekt von Eurthier wird jedem Schwerhörigen in sechs verschiedenen Sprachen zugeschickt, um den Eindruck des internationalen großen Geschäftsverkehrs zu erwecken. In den in dem Prospekt niedergelegten Dankesschreiben gibt er keine einzige genaue Adresse; es finden sich nur die Anfangsbuchstaben von Name und Ort. Die Adressen der dankbaren Patienten seien früher genau wiedergegeben worden, die Patienten seien aber mit Anfragen derart überstürmt worden, daß sie unmöglich auf alle Anfragen hätten antworten können. In gleichem Sinne äußern sich auch andere dieser Betrüger, so z. B. der Händler des Massageapparates Audito: einer seiner früheren Patienten, dessen Adresse er genau angegeben hätte, habe an einem einzigen Tage 36 Anfragen erhalten; wenn er eine so ausgedehnte Korrespondenz bewältigen wollte, so müßte er sich einen eigenen Schreiber anschaffen. Selbstverständlich sind nicht alle Dankesschreiben gefälscht; nach meiner Erfahrung ist es die Regel, daß der unheilbare Schwerhörige anfänglich und manchmal sogar während Wochen einen bedeutenden Erfolg zu verspüren glaubt und dann nicht selten veranlaßt oder unaufgefordert übereilig ein Dankesschreiben abschickt.

Aehnlich wir Bourg, so schreibt auch Bernard (Nr. 10 meiner Tafel) über den Wert seines Apparates: keine Taubheit mehr, großes Aufsehen im Ausland, die Brille des Tauben gefunden . . . der berühmte Ohrenarzt Troeltsch, wenn er noch leben würde, hätte Freude an meiner Erfindung. Bernard, der ebenfalls von Paris aus seinen Handel treibt, nennt sich in der Broschüre und in der Korrespondenz mit dem Schwerhörigen Professor, auch Chefarzt und Direktor des Institut de la surdité. Frankreich hat Kurpfuschereiverbot, aber leider wird den diesbezüglichen gesetzlichen Bestimmungen nicht genau nachgelebt, so daß die französischen Schwindler sich auch ungestraft gelehrte Titel beilegen dürfen. eines der verschiedenen Momente, das dazu beiträgt, den Schwerhörigen zu täuschen. Die in London wohnenden Kurpfuscher wie Keath (Nr. 11) nennen



Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sich ebenfalls Professor oder Ohrenspezialist und dürfen dies ungestraft und ohne den Titel in Amerika zu holen, tun, weil England Kurierfreiheit und keinen Titelschutz hat. Die deutschen Kurpfuscher dagegen verzichten auf die obigen gelehrten Titel, weil in Deutschland neben Freigabe des Heilgewerbes doch Titelschutz besteht; nach Art. 147 der deutschen Gewerbeordnung wird derjenige, der sich unberechtigt einen arztähnlichen Titel beilegt, mit einer Geldstrafe bis 300 Mk. oder Haft bis zu sechs Wochen bestraft. Dieser Titelschutz bringt aber, wie die Erfahrung lehrt, den Kurpfuschern keinen großen Nachteil, indem das leichtgläubige Publikum sich eben doch dorthin wendet, wo ihm und zudem noch schriftlich eine sichere Heilung versprochen wird.

Die Broschüre von Bernard hat ungefähr das Format der Deutschen medizinischen Wochenschrift, und das Titelblatt ist derart, daß bei dem Leser der Eindruck erweckt wird, als handle es sich um eine in regelmäßigen Zeitintervallen erscheinende wissenschaftliche Zeitschrift (26. Jahrgang, Nr. 12, Deutsche Auflage). Auf dem Titelblatt finden sich auch groß gedruckt die Worte: Ohr, Nase und Kehle; dadurch wird schon durch den Titel gleich wie dies im Text des Näheren auseinandergesetzt wird, der Patient darauf vorbereitet, daß außer dem Apparate zur Heilung des Ohrenleidens auch Mittel für Nase und Kehle notwendig seien.

Um das Zutrauen des Schwerhörigen zu erwecken, bedient sich Bernard gleich wie mehrere andere dieser Schwindler auch des Kniffes, in der Broschüre die Zutrauen erweckende Photographie des Herrn Chefarztes wiederzugeben.

Eine weitere Maßnahme von Bernard, Keath und anderen, den Schwerhörigen zu gewinnen, besteht darin, die Aerzte zu kritisieren. So schreibt Bernard ungefähr folgendes: Allerdings ist die Elektrizität ein wunderbares Heilmittel, aber die Aerzte haben den großen Fehler gemacht, daß sie bei Ohrenleiden immer zu starken und nicht dosierten Strom brauchten; infolge dessen ist das Gehör nicht besser geworden und haben sich im Gegenteil Schwindel und Störungen im Gehirn eingestellt. Mein Audiphon ist nun ein genau dosiertes Element; wenn man die Haut über dem Warzenfortsatz mit Salz- oder Essigwasser befeuchtet und nun den Apparat auflegt, so wird beständig und während Monaten ein milder nicht schmerzender Strom abgegeben. Eine Aenderung der Lebensweise ist nicht notwendig. In Wirklichkeit ist der Schwindelapparat — die beiden Plättchen kosten 40 Fr. — nichts anderes als zwei einfache Plättchen aus Metall, die, um weniger aufzufallen (invisible) mit einem hautähnlichen Anstrich überzogen sind. Um nun dem Schwerhörigen trotz der Einfachheit des Produktes glaubhaft zu machen, daß das Plättchen wirklich elektrischen Strom abgibt, wird in folgender Weise vorgegangen: mit den zwei Plättchen für das rechte und linke Ohr verschickt er in schöner Schachtel gleichzeitig und selbstverständlich auch gegen Entgeld einen kleinen Kompaß, den er Galvanometer nennt. Das Stahlplättchen hat er magnetisch gemacht, und wenn nun der Schwerhörige, wie ihm in der Broschüre empfohlen wird, den Gehörapparat dem Kompaß nähert, so schlägt die Nadel aus.

Bernard empfiehlt sein Instrument auch spez. zur Behandlung der kindlichen Ohreiterungen, deren Gefahr er in greller Farbe schildert: bei Vernachlässigung würde entweder Taubheit oder Gehirnerkrankung entstehen. Seine vielen Dankschreiben hat er zu Handen der Schwerhörigen bei sich zu Hause im „goldenen Buch“ aufbewahrt, und in der Broschüre zählt er in dem Abschnitt Dankesschreiben unter anderem auch Heilungen von Taubstummheit sowohl der angeborenen als der erworbenen Form auf.

Die elektrische Ohrbatterie nach Keath (Nr. 11 meiner Tafel) wird von London her verschickt. Keath nennt sich Professor und Ohrenspezialist. Auf Drängen seiner Freunde hat er angeblich seine große Londonerpraxis tüchtigen


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Kollegen anvertraut, um sich nun ausschließlich den ausländischen Schwerhörigen widmen zu können. Diejenigen Patienten sind ihm die liebsten, die früher nutzlos ihr Geld bei den Aerzten ausgegeben haben, weil diese Fälle ihm „Befriedigung bringen“. Keath geht nun schlauer vor als mancher andere seiner Kollegen: er verspricht nicht in jedem Falle von Taubheit Heilung, sondern „nur in 90%“. Ob wirklich das Ohrenleiden heilbar sei, könne erst entschieden werden, wenn er den durch den Tauben genau ausgefüllten Fragebogen (Dauer und Verlauf der Schwerhörigkeit? Distanz, in welcher das Ticken der Uhr gehört wird? Besserhören im Lärm? Ohrfluß? Einahme von Quecksilber oder Chinin? Schlag auf Kopf oder Fall? Kopfschmerz? Nasen- und Kehlkopfkatarrh? Verdauungsstörungen? Gicht? Rheumatismus? Zustand der Zähne?) studiert hätte. Die Antwort — ich besitze die Korrespondenzen von drei Schwerhörigen mit Keath — lautet immer ungefähr gleich: das Ohrenleiden neigt zur Verschlimmerung, ist aber noch heilbar, wenn die Behandlung nicht länger aufgeschoben wird.

Nach Keath sind alle Schwerhörigkeiten durch eine Erkrankung der Gehörmuskeln und Gehörknöchelchen bedingt. Gleich wie Bernard behauptet auch er, die Heilung der Taubheit durch Verabfolgung beständiger leichter elektrischer Dosen erzielen zu können. In Wirklichkeit besteht seine Erfindung aus zwei gewöhnlichen Wattekissen, die mit einer über dem Scheitel zu liegenden Feder auf die Ohrmuschel aufgedrückt werden, „am besten ½ Stündchen vor dem Schlafengehen.“ Trotz seines primitiven Apparates erreicht er die Täuschung des Schwerhörigen dadurch, daß er ein Paket sogenannter Batteriekrystalle mitsendet, die in einer Flasche Wasser aufgelöst werden sollen. Sobald nun die mit dieser Flüssigkeit befeuchteten Wattekissen den Ohrmuscheln aufliegen, so entwickle sich beständig leichter elektrischer Strom. Keath schreibt: viele Schwerhörige spüren den Strom nicht, weil er ja milde sein soll; daß aber der Apparat wirklich elektrischen Strom abgibt, beweisen meine vielen Dankesschreiben. An seinen Werbekreis schickt er eine Anzahl von Dankesbriefen, alle mit leicht leserlicher aber verschiedener Handschrift und die einzelnen Briefböglein von verschiedener Farbe. Im Ferneren sendet dieser Schwindler, um den Schwerhörigen noch mehr zu beeinflussen, auf drei großen Blättern ca. 60 Photographien von geheilten Patienten, die alle vorher ohne Erfolg durch die Aerzte behandelt worden seien. Unter jeder Photographie steht eine kurze Krankengeschichte, aus welcher der Arzt schon ohne Weiteres den Betrug sicher erkennt, weniger leicht aber der Laie.

In der Reklamebroschüre macht Keath — ebenso verschiedene andere dieser Schwindler — den Leser auch ausdrücklich darauf aufmerksam, daß seine Erfindung nicht etwa mit den vielen schwindelhaften Ohrapparaten verwechselt werden dürfe, die da und dort empfohlen würden; insbesondere warnt er vor dem Ankauf von Gehörtrommeln und Gehörpatronen (Nr. 1—4 meiner Tabelle), die bezwecken würden, den bedauernswerten Schwerhörigen zu schädigen. Endlich warnt Keath (auch andere dieser Schwindler) eindringlich vor dem Gebrauch der von den Aerzten verschriebenen Hörrohre, die nach anfänglicher Besserung infolge der starken Nebengeräusche allmählich den letzten Gehörrest zu Grunde richten würden. Der Preis dieser Wattekissen beträgt 30 Fr. Wenn aber der Schwerhörige auf das Rezept, d. h. auf die Aufforderung zur Anschaffung des Apparates nicht anwortet, so wird, um Menschenfreundlichkeit zu bekunden, folgende Vergünstigung angeboten: der Apparat werde zugeschickt, sobald der Schwerhörige 10 Fr. einbezahlt habe, die übrigen 20 Fr. seien erst nach acht Wochen nachzusenden, wenn sich der Ohrenleidende selbst von der Wirksamkeit des Apparates überzeugt habe. Bleibe wider Erwarten der Erfolg aus, so könne der Schwerhörige den Apparat zurückschicken. Das Risiko liege



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

also ausschließlich auf Seite des Verkäufers, da der Apparat ja viel mehr als 10 Fr. wert sei. In Wirklichkeit erreichen die Herstellungskosten auch dieses Apparates einen Franken nicht.

Der Massageapparat „Audito", der zur Selbstbehandlung von Taubheit, Schwerhörigkeit und Ohrgeräuschen im Reklameteil vieler deutscher Unterhaltungsblätter empfohlen wird, stellt eine kleine Luftpumpe dar, mit der man eine leichte Trommelfellmassage ausüben kann. Daß die Trommelfellmassage eine unheilbare Schwerhörigkeit, die Stapesankylose und die Erkrankungen des inneren Ohres, oder gar die Taubheit nicht heilen kann, ist klar. Der Betrüger dagegen schreibt: die schwersten Fälle sind mir die liebsten, schon Fälle von 40 Jahre bestehender beidseitiger Taubheit habe ich in wenigen Wochen geheilt. Die Massage, gleich wie die Elektrizität, ist eine Heilmethode, die manchem der unheilbaren Schwerhörigen imponiert. Außer bei Ohrleiden wird der Apparat auch für alle chronischen Nasenerkrankungen empfohlen. Zur Behandlung von Ohrschmerz und Ohreiterung dagegen bezeichnet der Schwindler seine Erfindung als nicht geeignet, in Wirklichkeit einfach deshalb, weil er für Ohrschmerz und Ohreiterung, die leicht zu heilen seien, andere Mittel vorschreibt: Ausspülungen mit lauwarmen Wasser, Dämpfen des Ohres mit einem von ihm angegebenen Dampfapparat und Umschläge aufs Ohr mit einer Flüssigkeit, welcher er den schönen Namen Sphragid gibt. Nähere Angaben über Ohrbehandlung verspricht er in seiner Broschüre auf Wunsch brieflich zuzustellen.

Die übergroße Mehrzahl der Händler schwindelhafter Ohrapparate begnügen sich nicht mit der Abgabe des Hörapparates allein. Gleichzeitig oder erst im späteren Verlauf geben sie noch andere Mittel, selbstverständlich immer gegen weitere Bezahlung, ab: Ohrtropfen, Ohrsalben, Flüssigkeiten für Umschläge aufs Ohr, denen sie besondere Namen wie Auraldouche geben, ferner Ohrdampfapparate, Mittel für Nase und Hals (Schnupfpulver, Nasendouchen und Tabletten für die Spülflüssigkeit, Tabletten für den Hals) endlich auch Mittel zu innerlichem Gebrauch. So empfiehlt Bernard, der Händler des Apparates Nr. 10, zur Kräftigung des toten Hörnerven das „Resolvant de Pradains", abends einen Eßlöffel in Milch vor dem Schlafengehen; läßt man die Flüssigkeit untersuchen, so handelt es sich um eine leichte Jodkalilösung. Die Schwindler haben also aus finanziellen Gründen ein Interesse, auch nach Verkauf des Ohrapparates solange wie möglich mit dem Schwerhörigen in Korrespondenz zu bleiben. Sie erkundigen sich nach dem Erfolge, wenn der Schwerhörige nicht selbst antwortet, freuen sich, wenn der Ohrenleidende anfänglich eine Besserung zu verspüren glaubt und bitten nebenbei um Empfehlung im Bekanntenkreise, was dann nach den mir vorliegenden Korrespondenzen auch nicht selten geschieht. Meldet der Schwerhörige Mißerfolg, so wird er aufgemuntert und werden ihm weitere Mittel empfohlen. Der Ohrenleidende auch gebildeter Stände deutet manchmal recht lange das Geschäftsgebahren der Schwindler als wissenschaftliches Interesse und als Zeichen großer Menschenfreundlichkeit.

Aehnlich wie der Händler des Auditoapparates gehen auch andere Schwindler darauf aus, früher übliche oder jetzige Behandlungsmethoden des Ohrenarztes in Zeitungsinseraten kritiklos für alle Ohrerkrankungen und namentlich auch für Fälle von totaler Taubheit zu empfehlen: so ist der sogenannte Gehördetrusor gegen Taubheit, der durch den Händler namens Jürtz Weferling, Baden, angepriesen wird, nichts anderes als eine Art viel zu teuer verkaufter *Politzer*'scher Luftdouche, und Basches Selbstbehandlungsapparat gegen Schwerhörigkeit stellt eine unvollkommene Nachahmung des alten *Tröltsch*'schen Apparates dar, Dämpfe durch die Tube in das Mittelohr zu leiten. Basche war früher Kellner, dann Cigarrenarbeiter, Hutmacher, später nannte er sich Handelsmann; er ist wegen Diebstahls und Uebertretung polizeilicher Vorschriften schon oft-


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

mals vor Gericht gestanden. Ein anderer dieser Beglücker der Schwerhörigen, „Dr. Crippen", war ursprünglich Zahntechniker und ist zum Schluß wegen Frauenmord verhaftet worden.

Auf die Besprechung der Gehöröle, die durch Laien und Apotheker in den Handel kommen, ihre variierende Zusammensetzung und ihre Nachteile, gehe ich als nicht zum Thema gehörig, nicht ein, und auch nur nebenbei möge an den Schwindel erinnert sein, der mit Rytkos patentierten Gesundheitssohlen getrieben wird, einem angeblichen Heilmittel gegen Kopfweh, Zahnschmerz, Rheuma, Asthma und Taubheit.

Da sich der unheilbare Schwerhörige an den Strohhalm klammert und einzelne der Reklamebroschüren zu Handen des Laien nicht ungeschickt abgefaßt sind, so ist es begreiflich, daß dieser wertlose Kram von Leuten aller Stände gekauft wird und zwar nach meiner Erfahrung von der begüterten Klasse noch häufiger als von der ärmeren, weil die erstere der hohe Preis weniger abschreckt. Immerhin ist es nicht selten, daß auch Leute der Poliklinik und sogar arme Taubstumme in der Hoffnung auf Heilung die Anschaffung wagen, ohne vorher den Arzt, den sie als Partei betrachten, zu Rate zu ziehen. Daß auch diese Sorte von Kurpfuschern beträchtliche Summen verdienen, geht schon aus der Größe der Zeitungsreklame hervor.

Was läßt sich nun gegen diese spezielle Art der Kurpfuscherei tun? Weil die Händler schwindelhafter Ohrapparate ohne Ausnahme bewußte gemeine Betrüger sind, die den Schwerhörigen nicht nur finanziell, sondern unter Umständen auch gesundheitlich (Behandlung von Ohreiterungen durch den Kurpfuscher, Versäumen rechtzeitiger sachgemäßer Behandlung) schädigen, so ist es Pflicht des Staates, einzugreifen. Es lehrt nun die Erfahrung, daß das amtliche Verbot des Zeitungsinserates ein wirksames Kampfmittel gegen diese Kurpfuschereiartikel darstellt; es ist deshalb sehr zu begrüßen, daß in dem letzten Jahrzehnt nach und nach die Mehrzahl unserer Schweizerkantone, aber leider noch nicht alle und nicht alle mit der gleichen Energie, dementsprechende Verfügungen erlassen haben. Ein eidgenössisches Medizinalgesetz gegen die Kurpfuscherei mangelt. Solange nicht alle Schweizerkantone und nicht alle Nachbarstaaten den Mißständen im Heilgewerbe energisch zu Leibe rücken, werden auch die schwindelhaften Ohrapparate immer wieder ihre Abnehmer finden. Mundus vult decipi.

Literatur.

Amtliche Sammlung von Bekanntmachungen des Ortsgesundheitsamtes in Karlsruhe 1891, S. 56, 63 und 74. — Bekanntmachungen des Ortsgesundheitsamtes von Karlsruhe 1893, 1897. — *Burger*, De Kwakzalvery in de Oorheelkunde 1908. — *Denker*, Lehrbuch der Krankheiten des Ohres 1915, S. 211. — Der Gesundheitslehrer, Offizielles Organ der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung des Kurpfuschertums 1909, S. 100, 1910, S. 171, 220 und 221, 1912, S. 52 und 70, 1914, S. 29, 120 und 121, 1915, S. 111. — *Grunert* und *Schwartze*, Grundriß der Otologie 1905, S. 386. — *Haug*, Hygiène de l'oreille 1906, S. 80. — *Hechinger*, M. m. W. 1907, Nr. 38. — *Kehrli*, Schw. Mbl. f. Schwerhörige 1919, Jg. 3, S. 52. — *Mermod*, Hygiène de l'oreille, S. 74. — *Nostrums* and *Quackery*, Chicago, S. 258. — *Nager*, Corr.-Bl. f. Schw. Aerzte 1915, S. 295. — *Siebenmann*, Schweizerische Taubstummenzeitung 1914, Jg. 8, S. 154. — *Szenes*, Arch. f. Ohrhlk. 1904, Bd. 63, S. 254. — *Trétrop*, La presse otolaryngologique belge 1908, Bd. 7, S. 54 und Zbl. f. Ohrhlk. 1914, Bd. 12, S. 495.

Ueber elektrische Ohrunfälle.

Von Prof. Dr. **F. Nager** (Zürich).

Wenn ich mir erlaube, hier in Kürze das Kapitel der elektrischen Ohrunfälle, auf das ich durch einen Gutachtenfall geführt wurde, zu besprechen, so ließ ich mich von dem Gesichtspunkte leiten, daß gerade jetzt viele unserer



Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wasserkräfte in elektrische Energie umgewandelt, und wir in den kommenden Jahren eine Menge neuer Starkstromanlagen entstehen sehen werden. Damit zusammenhängende Unfälle werden auch an Zahl zunehmen, so daß der Ohrenarzt sich gelegentlich mit diesem Gebiete zu beschäftigen haben wird.

Man bezeichnet im Allgemeinen als einen *elektrischen Unfall nach Jellinek-Schumacher* jede Schädigung oder Störung der Gesundheit, die durch einen einmaligen, zeitlich scharf umgrenzten Uebergang von Elektrizität auf den menschlichen Körper entstanden ist. Daraus ergibt sich auch die *Definition* des *elektrischen Ohrunfalles* als eine anatomische oder funktionelle Läsion des Gehörorganes bezw. des Hörvermögens, die auf einen derartig umschriebenen elektrischen Unfall zurückzuführen ist.

Ueber die *Häufigkeit* solcher elektrischer Unfälle in der Schweiz erhielt ich durch die Freundlichkeit des Starkstrominspektorates in Zürich (Vorstand: Herr Ing. Nissen) die Angabe, daß jetzt jährlich etwa *50 schwere Verletzungen* angemeldet werden, worunter *25* tödlich verlaufen. *1904—06* waren es *98 Unfälle mit 100 Verletzungen*, darunter *64* letale, also ist in den letzten Jahren eine beträchtliche Zunahme zu beobachten.

Die leichteren Unfälle ohne bleibende Nachteile und ohne längere Beeinträchtigung der Arbeitsfähigkeit werden gewöhnlich nicht angezeigt. Gerade unter diesen dürften sich Beobachtungen befinden, die uns Ohrenärzte interessieren, so daß es sehr wünschbar wäre, von den Collegen über einschlägige Beobachtungen aus unserem Gebiete Bericht zu erhalten, damit das Bild dieser Verletzungsart genauer bekannt wird, und wir vor allem prophylaktische Maßnahmen daraus ableiten können.

Als Elektrizitätsquelle für solche Unfälle kommen in Betracht:

1. *die künstlich erzeugte Elektrizität in Form von Starkströmen* (Wechselströmen mit einer Maximalspannung in der Schweiz bisher von 70,000 Volt) und
2. *die atmosphärische Elektrizität als Blitzschlag.*

Bei solchen Vorkommnissen kann die Elektrizität direkt und ungeschwächt auf den menschlichen Körper gehen, wenn z. B. ein Arbeiter auf irgend eine Weise mit der Starkstromleitung in Berührung tritt und der Strom während kürzerer oder längerer Zeit durch den Körper hindurchgeht, oder wenn der Mensch im Freien vom Blitzschlag getroffen wird. Daneben bestehen eine Reihe anderer Möglichkeiten des Kontaktes und des Stromübertrittes, auf die ich nicht einzeln eingehen möchte, von denen aber die *eine* den Ohrenarzt besonders interessiert, bei der Starkstrom*übergänge* oder Blitzentladungen auf *Schwachstrom*anlagen erfolgen und von hier auf den Menschen einwirken, es handelt sich um besondere und seltene *Telephonverletzungen*, die auf derartige Zufälle zurückzuführen sind.

Ich möchte vorerst auf diejenigen elektrischen Ohrunfälle eintreten, die auf Einwirkungen und direkte Uebergänge der *industriellen Elektrizität*, bzw. von *Starkströmen* auf den menschlichen Körper beruhen. Die Literatur hierüber, soweit ich sie übersehen kann, enthält sehr spärliche Beobachtungen, die ich hier kurz wiedergebe.

1. *Eschweiler-Finklenburg* (Mschr. f. Unfallhlk., 21. Jahrg. 1903 und Arch. f. Ohrhlk. 1915).

28jähriger Mann berührte am 1. Juli 1911 mit einem Metallbohrer in der linken Hand die Starkstromleitung einer Grubenbahn und erhält einen elektrischen Schlag. Dabei empfand er Sausen in den Ohren, allmählich zunehmende Schwerhörigkeit und eine Reihe nervöser Symptome. 1. Ohrenärztliche Untersuchung 1912. Trommelfelle normal. Hörweite links 1 m, rechts 0 cm für Flüstersprache, Konversat.-Zahlen rechts auf 1—$1^1/_2$ m gehört. Knochenleitung aufgehoben. Untere Tongrenze D_1, obere Tongrenze c^6, daneben eine Anzahl bulbärer Erscheinungen, die auf Bulbärparalyse hindeuten. — Aus den Schlußgutachten 1913 durch Finklenburg und Eschweiler: (Untersuchungsbefund des Neurologen: Organisches Nervenleiden im Bereich der Kerne einzelner Hirnnerven oder der aus diesen Kernen entspringenden Nervenwurzeln.) Kausalzu-

Generated on 2019-01-05 13:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

sammenhang zwischen den Erscheinungen und den Starkstromverletzungen ist zweifellos anzunehmen und echte progressive Bulbärparalyse auszuschließen. Ohruntersuchung: Trommelfelle normal, Knochenleitung aufgehoben, Hörweite für Flüstersprache beidseits 0 cm, für Konversationssprache rechts unsicher am Ohr, links 30 cm. Hörvermögen für tiefe Töne reduziert. Obere Tongrenze im Monochord nicht herabgesetzt, normale Vestib.-Funktion. Daneben Abduktorenlähmung im Kehlkopf.

E. schließt aus dem Untersuchungsresultat auf eine hochgradige, fast an Taubheit grenzende Schwerhörigkeit mit Sitz im nervösen Abschnitt, wahrscheinlich retrolabyrinthär. Das Fehlen der Knochenleitung bei Erhaltung der oberen Tongrenze, sowie auch die merkwürdigen Schwankungen im Untersuchungsbefund und die Zunahme der Schwerhörigkeit schienen E. für eine Läsion der Akustikuskerne zu sprechen, wodurch der Zusammenhang der Hörstörung mit den Erscheinungen des gesamten Nervensystems zusammenzuhalten ist. Leider ist aus der Arbeit von Eschweiler über die ersten Erscheinungen nach dem Unfall, speziell über das Vorhandensein von für uns wichtigen Brandwunden, nichts zu ersehen.

2. Eulenburg. (Berl. Klin. Wschr. Nr. 2/3, 1905).

Ein 49jähriger Mann wird von einem herabfallenden Leitungsdraht der Oberleitung einer Straßenbahn berührt und erhält einen elektrischen Schlag. Er fällt zu Boden, taumelt nach dem spontanen Aufstehen; während der ärztlichen Untersuchung nach zwei Stunden klagt er über Schmerzen in Arm und Beinen, zugleich treten sehr heftige Zuckungen ein, er sah mit dem rechten Auge nicht mehr, das Bewußtsein war zeitweise getrübt. In den nächsten Tagen entwickelte sich ein schweres Nervenleiden mit Lähmung der Extremitäten, später trat ein Tobsuchtsanfall ein, worauf die geistige Fähigkeit bis zum Schwachsinn sank. Drei Jahre später stellte E. ein außerordentlich schweres Krankheitsbild fest, das er als chronisch progressive Großhirnerkrankung auffaßte, wobei er ausgedehnte Sensibilitäts- und Motilitätsstörung, hochgradige Sehschwäche (mit beginnender grauer Verfärbung der Pupille) Geruchs- und Geschmackslähmung, ferner linksseitige Taubheit, rechtsseitige Schwerhörigkeit und Schwachsinn feststellte und diese Störungen als Folge des elektrischen Traumas auffaßte.

3. Eigene Beobachtung.

Sp. Friedr., 52 Jahre alt. Am 3. Juni 1917 nach 4 Uhr wurde Sp. in der Schaltstation G. bewußtlos neben der Meß-Station auf dem Trennmesser „liegend" gefunden. Da die Leitungen infolge Kurzschluß stromlos waren, konnte er von dem hinzu geeilten Mitarbeiter T. entfernt werden. Das Bewußtsein kehrte nach einigen Minuten infolge angestellter Wiederbelebungsversuche wieder ein. Gleichzeitig war im ganzen Stationsgebäude ein sehr starker Knall gehört worden, worauf der Eichmeister sich sofort auf die Meßstation begab und den Sp. auf dem Boden liegend fand.

Sp. wies Verbrennungen ersten und zweiten Grades des ganzen rechten Armes, der linken Hand, des Rückens, der Kreuzgegend und beider Oberschenkel auf, in der Kreuzbeingegend selbst zwei tiefe runde Defekte. Ueber den Unfall selbst befragt, konnte Sp. keinen Bescheid geben. Er war nach seiner Angabe beschäftigt, das Gestänge zu reinigen, während der Strom ausgeschaltet war. Er hielt einen Besen in der Hand und kam auf unerklärliche Weise mit dem Strom einer einzigen, unter Strom stehenden Zuleitung von 10,000 Volt in Berührung, er spürte einen Schlag und war von da an bewußtlos. Der Handwischer wurde nachträglich mit abgebrannten Borsten aufgefunden. Die Heilung der Brandwunden erfolgte langsam infolge ungünstiger Narbenverhältnisse. Während der Behandlung und speziell nach Wiederaufnahme der Arbeit wurde eine Schwerhörigkeit beobachtet, über die ein ohrenärztliches Gutachten eingeholt wurde.

Ohrbefund am 15. Mai 1918.

Umgebung beider Ohren normal, ohne Narben von Brandwunden, wie sie an Extremitäten und am Stamm mehrfach nachweisbar sind.

Hörweite für Flüstersprache rechts 20 cm, links 700 cm. Weber-Schwabach a^1 —6 nach links; Rinne a^1 rechts +25, links +40. Untere Tongrenze rechts D_{II}, links C_{II}, obere Tongrenze links d^6, rechts g^6.

Vorhofsapparat: keine Zeichen von Reizung, Ausfall oder Herabsetzung der Funktion. Rotar. und kalor. Schwindel und Nystagmus tritt in normaler Weise ein.

Keine Ohrgeräusche, kein Schwindel.

Fr. Sp. war früher immer ohrgesund, keine familiäre Belastung. Der genaue Hergang des Unfalls ist nicht zu erurieren. Sp. bekam offenbar mit dem Handwischer Strom, der durch seinen Körper, jedoch nicht durch seinen Kopf, ging. Er fiel auf das Trennmesser und bildete mit seinem Körper Kurzschluß, der den Schalter an einer entfernten Station automatisch ausschaltete. Als ohrschädigende Momente kommen hier



Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

in Betracht: die Detonation, das Hinfallen auf die Trennmesser und die direkte Einwirkung des elektrischen Stromes, da bei der Untersuchung keine Zeichen einer früheren Ohrerkrankung nachweisbar waren. Unter Berücksichtigung einer einseitigen reinen Cochlearaffektion, des Fehlens von Brandwunden am Kopf, wurde der erste Faktor — Innenohrtrauma — infolge Detonation — als das Wahrscheinlichste angenommen. Als Entschädigung wurde ihm eine Gesamtentschädigung von Fr. 2000 zugesprochen.

Bei der Bearbeitung der Ohrunfälle der letzten Jahre durch Dr. Spillmann (Diss. Zürich 1919) konnten in der Kasuistik der Versicherungsgesellschaften noch folgende zwei Beobachtungen aufgefunden werden.

4. Bär, 35 Jahre alt. Transformationsstation Klösterli, wurde am 1. April 1909 vom elektrischen Starkstrom von 5000 V. getroffen und trug Brandwunden zweiten Grades am Kopf und im Gesicht, dritten Grades am Rücken und an der Schulter davon. Spitalbehandlung. Restlose Heilung nach ca. drei Monaten. Früher ohrgesund, seit dem Unfall (1. April 1909) schwerhörig. 1. Ohrenärztliche Untersuchung. 23. und 24. November 1909. Trommelfellbefund: normal. Hörweite für Flüsterzahlen rechts 5 cm, links 20 cm, für Konversationssprache rechts 1 m, links 2 m. Das funktionelle Resultat sprach für eine Mittelohrschwerhörigkeit.

Der Ohrenarzt nahm den Kausalzusammenhang zwischen der Schwerhörigkeit und dem Durchgehen des elektrischen Stromes als bestehend an, besonders nach dem weder bei der Untersuchung noch bei der genauen Nachforschung irgendwelche Zeichen einer früher bestehenden Erkrankung vorgelegen hatten.

Die ausgerichtete Entschädigung entsprach einer Invalidität von 9%.

5. Ein Malergehilfe kam beim Anstreichen der Verschalung an einer Transformatorenstation auf unerklärliche Weise mit dem Strom in Berührung. Er wurde in den Spital verbracht, wo eine große Hinfälligkeit und schläfriges Wesen auffiel. Daneben bestanden ausgedehnte Verbrennungen dritten Grades der linken Kopfseite mit Fehlen der linken Ohrmuschel. Eine Hörprüfung ist nicht ausgeführt worden.

Aus diesen bisherigen spärlichen Beobachtungen lassen sich unter Berücksichtigung der Ergebnisse der allgemeinen Elektropathologie für die *Entstehung* des elektrischen Ohrunfalles folgende Tatsachen ableiten:

Das Gehörorgan kann durch *unmittelbare Wirkung* des Stromes *anatomisch* und *funktionell* lädiert werden und zwar in allen seinen Abschnitten. Bei Uebergang des Stromes auf den Kopf können ausgedehnte Weichteilverbrennungen wie im Fall 5 die *Ohrregion* mitergreifen, dabei Zerstörungen der Ohrmuschel, des Gehörganges, wahrscheinlich auch tieferer Abschnitte hervorrufen; leider enthalten die Akten in diesem Falle keine genauen Angaben über die Tiefe der Verbrennung und über die Gehörfunktion. Isolierte Verletzungen des *Mittelohres* sind bisher nur im Falle 4 bekannt; ihre Möglichkeit durch Starkstromeinwirkung muß durchaus zugegeben werden, besonders nach den Erfahrungen über Telephonverletzungen bei *Blitzentladungen* in die Leitung. Die gleiche Möglichkeit gilt auch für *Innenohraffektionen,* wie Blitzschlagverletzungen des Ohres beweisen, wenn freilich einwandsfreie Fälle bei Starkstromeinwirkung noch nicht bekannt sind. Ferner können die *retrolabyrinthären* Abschnitte, die *akustischen Zentren,* durch die Einwirkungen des elektrischen Stromes geschädigt werden, wie dies aus den Beobachtungen von *Finklenburg-Eschweiler* und *Eulenburg* (vgl. Fall 1 und 2) hervorgeht. Es liegen Krankheitsbilder vor, die an Hemiplegien, progressive und Bulbärparalyse, multiple Sklerose, spastische Spinalparalyse, Neuritis etc. erinnern und bei denen die akustischen Zentren mitaffiziert sein können. Als pathologisch-anatomische Grundlage derartiger Verletzungen sind die spärlichen Befunde beim Menschen im Zentralnervensystem und im verlängerten Marke, sowie auch bei den Tierexperimenten heranzuziehen (kleine perivaskuläre Blutungen, Veränderungen der Nervenzellen etc.).

Endlich werden im Gefolge von Elektrizitäts-Unfällen durch Shock- und Schreckwirkungen eine Menge von psychischen und funktionellen Störungen beschrieben, bei denen auch die Hörfunktion leiden kann. Dazu kommen nun aber Ohrverletzungen, die wohl im Anschluß an elektrische Unfälle beobachtet und als elektrische Ohrtraumen gelten werden, bei denen jedoch die Läsionen *nicht* auf die


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

direkten Einwirkungen des elektrischen Stromes, sondern auf *Nebenumstände* und *Folgeerscheinungen* mechanischer Art zurückzuführen sind. Es werden, wie unsere eigene Beobachtung zeigt, sogar mehrere Momente gleichzeitig für eine Ohrverletzung verantwortlich gemacht werden können. Hier ist vor allem an die *Detonation* (Knall etc.) zu erinnern, unter welchen solche starke und plötzliche Stromübergänge, Entladungen etc. einherzugehen pflegen (vgl. Detonationen bei der Blitzentladung). Eventuell können noch sekundäre Explosionen der Schalter, Oelsicherungen, hier eine Rolle spielen. Daß die Detonation nicht nur bei der Blitzentladung, sondern auch bei Starkstromübergängen sehr intensiv sein kann, geht ebenfalls aus dem Fall 3 hervor, bei dem der Knall den Mitarbeiter veranlaßte, an die Unglücksstelle zu eilen, wo er den Sp. bewußtlos liegend fand und sofort erfolgreiche Wiederbelebungsversuche anstellte. Damit ist aber ohne weiteres die Möglichkeit einer *mechanischen* bzw. *akustischen* Schädigung des *Mittelohres* (Trommelfellruptur!) und des *Labyrinths,* wie bei jeder andern Detonation gegeben, analog der Ophthalmia electrica und den Blendungserscheinungen am Auge. Weiterhin ist die Möglichkeit ins Auge zu fassen, daß beim *Hinfallen* nach der Berührung mit dem Strom oder beim *Abstürzen* infolge elektrischen Schlages etwa von einem Gerüste, Dach etc., das Gehörorgan in allen seinen Abschnitten samt seinen Zentren durch Schädelbruch, Hirn- oder Labyrintherschütterungen verletzt werden kann. Durch Hineinfallen ins Wasser beim Abstürzen kann weiterhin ein Mittelohrleiden hervorgerufen oder neuerdings zum Aufflackern gebracht werden.

Durch die genaue Untersuchung sowohl des Unfallsereignisses — die Rekonstruktion der Unfallssituationen — als des Verletzten, wird es anzustreben und zum großen Teil möglich sein, die verschiedenen, hier in Frage kommenden Faktoren zu eruieren und ihre möglichen Einwirkungen auf das Gehörorgan einzeln zu untersuchen, woraus die Entstehung der *Ohrschädigung* für jeden vorliegenden Fall festgestellt werden kann.

Die stärksten elektrischen Entladungen erfolgen bekanntlich durch den Blitz, die beobachteten Ohrverletzungen bei den Ueberlebenden sind nicht allzu selten; beschrieben wurden: Trommelfellrupturen und -perforationen und schwere Innenohrschädigungen (Commotio labyrinth.) die einzeln oder gemeinsam, ein- oder doppelseitig vorhanden waren; auch hier dürfte das schädigende Moment in den Fällen ohne sichtbare *Verbrennung* der Ohrgegend auf die ungeheure *Detonation,* also auf das mechanisch-akustische Trauma zurückzuführen sein. Die Kenntnis solcher Traumen wird heute im Zeitalter der Versicherung von Nichtbetriebsunfällen für den Arzt ebenfalls von Wichtigkeit sein.

Ein besonderes Interesse für uns Ohrenärzte werden diejenigen Telephonverletzungen beanspruchen, die, wie oben erwähnt, durch den Uebergang von Starkströmen oder durch das Einschlagen des Blitzes in die Leitung entstehen und weit vom Unfallsort telephonierende Individuen schädigen.

Auf die übrigen Telephonschädigungen, wobei die Leitung nur unter dem gewöhnlichen Schwachstrom, ca. *20 Volt,* steht, möchte ich an dieser Stelle nicht weiter eingehen. Ich verfüge bei etwa 190 Ohrunfällen nur über *zwei* einschlägige Beobachtungen. In beiden Fällen lag eine einseitige Innenohrschädigung vor. Freilich bestand bei beiden Verletzten eine individuelle und somatische Disposition in Form hochgradiger Nervosität bzw. beginnender Arteriosklerose.

Bekanntlich sind unsere staatlichen Telephoneinrichtungen gegen den Uebergang von Blitzentladungen oder Starkströmen durch entsprechende Vorrichtungen, Sicherungen, Blitzplatten etc. geschützt. Doch ist gerade für den Blitz der Schutz kein absoluter, indem durch die ungeheuren Spannungen nicht allzuselten sämtliche Sicherungen übersprungen werden und Teilströme den


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Menschen verletzen können. Eine besondere Gefahr werden jene Telephoneinrichtungen für die Ohren bieten, die nur vorübergehend, sei es im Feld oder bei elektrischen Neuanlagen, eingerichtet werden und dementsprechend nicht alle Schutzeinrichtungen besitzen. Der Ohrunfall in der Beobachtung von *Nürnberg* ist dadurch entstanden, daß der Blitz in ein Feld-Telephon einschlug und ein elektrischer Strom auf das linke Ohr überging. *Nürnberg* beobachtete hier Verletzungen des äußern Gehörganges und des Trommelfells, die als Verbrennungen, und daher als direkte elektrische Einwirkungen aufzufassen sind. Es trat nach 2½ Monaten anatomisch und funktionell Heilung ein.

Bei den meisten Telephonschädigungen, die nicht nur durch Blitzschläge, sondern auch durch Starkstromübergänge entstehen, dürfte das akustisch-mechanische Moment die größte Rolle spielen. Die dabei entstehenden Detonationen können besonders bei fixierten oder stark angepreßten und mit Gummiring abgedichteten Hörrohren Läsionen des Mittelohres und des Innenohres hervorrufen. In der Literatur sind Fälle von Trommelfellrupturen beschrieben, *Blegvard* (Arch f. Ohrhlk. B. 71/72), daneben aber vorwiegend funktionelle und nervöse Störungen.

Für unsere Verhältnisse werden diejenigen Telephoneinrichtungen von Wichtigkeit sein, die ausschließlich dem Betriebe von Starkstromanlagen dienen und meist mit bzw. unter diesen an den gleichen Masten geleitet werden, während die staatlichen Telephone heute in den Städten größtenteils unterirdisch verlaufen. Hier ist die Möglichkeit eines Stromüberganges gegeben. Doch bestehen für solche Anlagen besondere Sicherungsvorschriften, die vom Bundesrat festgelegt sind. So viel ich beim Starkstrominspektorat erfahren konnte, sind derartige Verletzungen bisher noch nicht angezeigt worden.

Wenn zum Schlusse noch praktische Folgerungen aus diesen Ausführungen gezogen werden sollen, so betreffen sie vorwiegend die *Prophylaxe,* da ja die *Behandlung* solcher Unfälle in keiner Weise von derjenigen anderer Ohrtraumen abweicht. Wir Ohrenärzte sollten auch in unseren Kreisen darauf hinweisen, daß trotz der stetig zunehmenden Verbreitung der Elektrizität die Gefahren der Stromübergänge nicht ausgeschlossen sind, und daß die Unkenntnis der Gefahren und die Gleichgültigkeit gegen diese sicher einen Grund der stets wachsenden Zahl solcher Unfälle darstellt. Ein besonderes Augenmerk sollen wir darauf richten, daß die vorgeschriebenen Sicherungsvorrichtungen der staatlichen und vor allem der privaten Telephonanlagen, besonders derjenigen, die zum Betriebe der Starkstromanlagen dienen, immer richtig funktionieren bezw. auch darauf hin kontrolliert werden.

Literatur:

Jellinek, **Elektropathologie 1903 und Atlas der Elektropathologie 1909. — *Schumacher*, Unfälle durch elektrische Starkströme. In.-Dissertation 1908. Zürich. — *Wyß* und *Weydlich*, Voraussetzungen der elektrischen Unfälle. In.-Dissertation 1912. Zürich. — *Nürnberg*, M. Kl. 1917, Nr. 42.**

Epithelioma spino- et basocellulare der Luftröhre.

Von Dr. **Th. Hug**, Luzern.

Tumoren in der Luftröhre sind auch heute noch trotz den verfeinerten Untersuchungsmethoden nicht häufige Vorkommnisse. Im Verhältnis zu jenen des Kehlkopfs sind sie selten. Die erste Beobachtung von Trachealtumor machte *Lieutaud* im Jahre 1767. Er fand bei einem erstickten Knaben einen langgestielten Tracheal-Polypen, der durch Einklemmung in die Stimmritze den Tod bewirkt hatte. Am Lebenden sah zuerst *Türck* 1861 im obersten


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Teil der Luftröhre mit dem Spiegel einen Tumor. *v. Bruns* berechnet in Heymanns Handbuch der Laryngologie aus der einschlägigen Literatur, daß auf 100 Larynxtumoren *eine* Luftröhrenneubildung kommt. Bis Ende 1900 konnte er aus der Literatur 147 Fälle sammeln, wovon 102 gutartig, 45 maligner Natur waren; bis 1913 hatte er 268 Fälle zusammengestellt, mit 175 gutartigen und 81 malignen Tumoren. 12 waren unbestimmter Natur.

Aus obigen Zahlen geht hervor, daß die bösartigen Tumoren der Trachea mit 25—30 % partizipieren, während nach einer Sammelforschung von Sir *Felix Semon* über die Larynxgeschwülste aus den Jahren 1862—88 auf 10,747 gutartige, 1550 bösartige kamen, somit nur etwa 12,5 %. Das seltene Vorkommen von Trachealtumoren erklärt *v. Bruns* daraus, daß die Trachea einen viel einfacheren Bau hat als der Larynx und viel weniger funktionelle Reize auf sie einwirken als auf letztern. Am häufigsten treten Tumoren im obern Drittel der Luftröhre auf, dann kommt das untere Drittel, speziell die Gegend der Bifurcation und an letzter Stelle das mittlere Drittel. Vorderwand und Hinterwand der Trachea sind etwa gleichhäufig Sitz des Tumors. Von *gutartigen Geschwülsten* wurden bis jetzt beobachtet multiple *Osteochondrome,* welche am häufigsten vorkommen, aber klinisch wenig Interesse bieten; fast ebenso häufig sind die *Papillome;* sie kommen gewöhnlich gleichzeitig mit Larynxpapillomen zur Beobachtung. Ich hatte Gelegenheit bei Kriegsbeginn 1914 im Kantonsspital Luzern neben Larynxpapillomen multiple Trachealpapillome im oberen Trachealdrittel an einem 18-jährigen Jüngling zu beobachten und in zwei Sitzungen auf indirektem Wege zu entfernen.) An dritter Stelle stehen die Fibrome und die intratrachealen Strumen, seltener sind Amyloidgeschwülste. In der *v. Bruns*'schen Statistik sind noch Adenome, je zwei Lymphome und Lipome und ein Euchondrom erwähnt. *Henrici,* Arch. f. Laryng. 1005 erwähnt ein Cylindrom der Trachea. Von malignen Tumoren stehen an erster Stelle die Karzinome, etwa halb so häufig die Sarkome. Ein Karzinom der tiefen Luftwege konnte ich vor 10 Jahren beobachten. Ein Mann von 52 Jahren brachte mir ein bohnengroßes, himbeerförmiges Tumorstückchen, das er ausgehustet hatte. Die mikroskopische Untersuchung von Prof. *Hedinger* in Basel ergab Karzinom. Da weder im Larynx noch in der Trachea irgend etwas Verdächtiges zu sehen war, vermutete ich ein Bronchialkarzinom, obschon auskultatorisch und perkussorisch über den Lungen noch nichts Sicheres zu finden war. Leider entzog sich Patient der weitern Beobachtung, so daß weder Endoscopie noch Röntgenaufnahme vorgenommen werden konnten.

Der Fall, über den ich jetzt genauer berichten möchte, wurde mir im November 1918 vom chirurgischen Chefarzte des Kantonsspitals Luzern, Herrn Dr. *J. Kopp,* zur tracheoskopischen Untersuchung überwiesen, mit dem Bemerken „der Stridor scheint mir zum Kropfbefund in keinem Verhältnis zu stehen".

Die etwa 32-jährige Patientin hatte vor 7 Jahren einen Kehlkopfcroup, sonst war sie ihres Wissens nie krank. Seit etwa 1½ Jahren bemerkte sie neben zunehmender Heiserkeit eine progressive Atmungsbehinderung, anfänglich beim Treppensteigen, später auch bei Lagewechsel. In den letzten Monaten litt sie an plötzlich auftretenden Erstickungsanfällen, besonders nachts, wenn sie im Schlafe sich bewegte. Sie hatte in letzter Zeit das Gefühl, wie wenn sich im Halse ein Fremdkörper hin- und herbewege. Die ärztliche Behandlung beschränkte sich auf Pinselungen im Larynx, und als es nicht bessern wollte, wurde der Patientin eine Kropfoperation empfohlen, in der Meinung, ihre Beschwerden seien auf den vorhandenen Kropf zurückzuführen.



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die Inspektion ergab ein mäßig cyanotisches Aussehen der Frau bei fast totaler Aphonie mit exquisit exspiratorischem Stridor. Die kuglige Struma von geringer Größe ist am untern Rande leicht abzugrenzen. Neben stark verbogenem Septum nasi, das ein erhebliches Atmungshindernis vorstellt, das Bild einer Pharyngitis und Laryngitis sicca. Tracheoskopie in Killian'scher Stellung läßt etwa an der Grenze zwischen oberem und mittlerem Drittel der Trachea genau in der Medianlinie einen ziemlich breitbasig der vordern Trachealwand aufsitzenden fast kleinfingerbeerengroßen Tumor von konischer Form, graurötlicher Farbe und etwas körniger Oberfläche erkennen, der sich respiratorisch deutlich verschiebt und speziell bei der Exspiration wie ein Ventil die Luftröhre zum größeren Teile verschließt, so daß nur zu beiden Seiten etwas Luft neben dem Tumor vorbeistreichen kann. Die Trachealwand zeigt keinerlei Deformationen, welche etwa auf Strumadruck deuten würden. Die Trachealschleimhaut ist mäßig gerötet, nirgends Blutspuren. — Ich stellte die Diagnose auf *Trachealpolyp,* entweder *Fibrom* oder *Papillom* und riet zur operativen Entfernung.

In Lokalanaesthesie führte ich bei sitzender Haltung der Patientin den Röhrenspatel zwischen die Stimmbänder und konnte mit einer feinen Pincette den Tumor fassen, bekam aber nur etwa einen Drittel desselben. In der gleichen Sitzung konnte ich in zwei weitern Eingriffen den Tumor total bis auf die Trachealwand abtragen. Eine Blutung des zuvor anämisierten Operationsgebietes trat nicht ein, auch in den folgenden Tagen nicht, die Atmung wurde sofort frei, ebenso besserte sich die Stimme. Die nach fast sechs Monaten vorgenommene Kontrolle ergab normale Verhältnisse der Trachealwand mit keinerlei Anhaltspunkt für Recidivbildung. Die Stimme ist auch jetzt noch heiser, was auf eine chronische Laryngitis sicca zurückzuführen ist.

Die mikroskopische Untersuchung von Tumorteilen wurde von Herrn Dr. *von Meyenburg,* dem Pathologen des luzernischen Kantonsspitals vorgenommen und ergab einen unerwarteten Befund, wie folgt:

Befund: *Makroskopisch:* Kirschkerngroßes Geschwülstchen mit flacher Basis (Abtragungsstelle), Oberfläche feinhöckerig, Schnittfläche grauweiß, anscheinend etwas wabig. (Präparat in Alkohol.)

Mikroskopisch: Schnittebene senkrecht zur Basis. Die Geschwulst hat einen Grundstock aus sehr feinfaserigem Bindegewebe, das nur an der Basis etwas breiter ist. Hier tritt auch ein größeres Gefäß in das Gewebe ein, während sonst die Geschwulst gefäßarm ist. Die Oberfläche zeigt breite, flache Papillen, die von einem mehrschichtigen, ziemlich typischen, wenn auch wohl nicht ganz ausgereiften Pflasterepithel überzogen sind. Die obersten Epithelschichten haben flache, große Zellen mit deutlichen Intercellularbrücken (Faserepithel), die tiefern Schichten sind etwas polymorpher und haben schon bald den Charakter von *Basalzellen.* Zwischen den Papillen bildet das Epithel nun nicht eine einfache Ueberkleidung mehr, sondern es beginnt hier, sich in die Tiefe zu senken. An solchen Stellen treten schon verhältnismäßig reichliche Mitosen in den Epithelien auf. Von den interpapillären Einsenkungen wuchert das Epithel in Gestalt von kompakten Epithelnestern in die Tiefe. Diese Nester machen den größten Teil der ganzen Geschwulst aus und liegen dicht beieinander. In ihnen hat das Epithel sehr wechselnden Charakter. An manchen Stellen ist es ein deutliches Plattenepithel, an andern sind die Zellen mehr länglich, fast spindelig, also wie die Basalzellen. Die Epithelhaufen sind von zahlreichen, kleinern und größern Hohlräumen der verschiedensten Form durchsetzt. Gerade die Zellen, die diese Hohlräume begrenzen, sind in der Gestalt wechselnd, bald flach und der Contur parallel gerichtet,



Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

bald länglich und rediär gestellt, an einzelnen Lumina findet sich auch ausgesprochenes Cylinderepithel. In den Epithelnestern finden sich überall reichliche Mitosen der verschiedensten Stadien. — Nach außen sind die Nester stets von *feinen*, aber *nie fehlenden Bindegewebsstreifen* begrenzt. — Gerade aus diesem Verhalten glaube ich folgern zu dürfen, daß die Geschwulst trotz der Anwesenheit zahlreicher Mitosen noch gutartig ist. Ein ganz sicheres Urteil darüber läßt sich nicht fällen, da die Epithelwucherung bis an die Basis reicht und es sich nicht beurteilen läßt, ob nicht doch ein Tiefenwachstum in die Wand der Trachea stattgefunden hat. Das Zwischengewebe hat ein nur durch besondere Methoden darstellbares sehr feinfaseriges Gerüst und ist ziemlich zellreich, dabei scheinen viele Plasmazellen vorzukommen.

Eine nachträgliche Untersuchung von zwei andern Tumorpartikeln desselben Falles ergab bezüglich Prognose keine weitern Anhaltspunkte. Dagegen war ein besonders großer Reichtum an cystenartigen Hohlräumen zu finden; zwei dieser Lumina hatten streckenweise Auskleidung mit deutlichem Flimmerepithel. Der Plattenepithelcharakter an der Oberfläche dieser Stücke war weniger ausgesprochen, die oberflächliche Verhornung, welche im ersten Präparat noch nachträglich gefunden wurde, fehlte an diesen letztern Präparaten. *Diagnose: Epithelioma spino- et basocellulare der Trachea. v. Meyenburg* faßt diese Geschwulst als eine Gewebsmißbildung, beziehungsweise als deren Folge auf.

Wenn wir nun die Literatur über die Trachealtumoren durchsehen, so ist nirgends ein Fall zu finden, der mit dem besprochenen übereinstimmt oder Aehnlichkeit aufweist. Dagegen sind im Gebiet der obern Luftwege am Gaumen solche Tumoren beobachtet. Im Centralblatt f. Allg. Pathologie, Bd. 28, Nr. 10, beschreibt *Barbezat* aus dem Basler Institut ein gutartiges Epithelioma spinoet basocellulare des *harten* Gaumens, dessen Bilder mit unserm Tumor in vielem fast übereinstimmen. Ebenso beschreibt *Raach*[1]) in seiner Arbeit aus der Basler otolog. Klinik drei Fälle von Tumoren des *weichen* Gaumens, von denen der erste Fall Aehnlichkeit mit unserm Tumor aufweist. *Hedinger* (Corr.-Bl. für Schweiz. Aerzte, Nr. 39, 1917) beschreibt ebenfalls ein solches Basalzellenepitheliom der *Haut*, welches zum Teil mit Schweißdrüsen zusammenhängt. Die Bilder dieses Epithelioms sind nach *Hedinger* fast identisch mit jenen, welche *Barbezat* für den harten Gaumen beschreibt. *Hedinger* und *Barbezat* glauben, daß die genannte Gaumengeschwulst mit großer Wahrscheinlichkeit auf kongenital versprengte Epithelien der Mundschleimhaut zurückzuführen sei, eine Annahme, welche vielleicht auch auf die Genese unseres Tumors einiges Licht wirft.

Aus der medizinischen Universitätsklinik Bern.
Direktor: Prof. Dr. *H. Sahli.*

Untersuchungen über die Bakteriendichtigkeit der Grippeschutzmasken.

Von Dr. med. **A. Lauterburg.**

Das außerordentlich schnelle Umsichgreifen der Influenzaepidemie und deren Bösartigkeit ließen es verständlich erscheinen, daß von allen Seiten das Problem eines wirksamen Schutzes gegen die Tröpfcheninfektion zu lösen versucht wurde. Die Aufgabe wurde hauptsächlich nach zwei Richtungen hin in Angriff genommen. Erstens wurde versucht, die in die Luftwege eingedrungenen

[1]) *Raach:* 3 cas de tumeurs mixtes de la région palatine. Annales de maladies de l'oreille et du larynx, I. 38, 3. Lieferung.



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Erreger auf chemischem oder mechanischem Wege unschädlich zu machen (Gurgelungen etc.), zweitens, und damit will sich diese Arbeit beschäftigen, die Keime von den Eintrittspforten fernzuhalten. Dieser zweite Weg scheint a priori der radikalere und sicherere zu sein.

Was lag nun näher, als in Analogie mit den in diesem Kriege so vielfach und mit großem Erfolg angewandten Gasmasken Bakterienmasken zu konstruieren? Das Problem schien hier noch leichter gelöst werden zu können, als bei der Gasmaske, da es sich hier nicht um chemische Bindung giftiger Bestandteile der Atmungsluft, sondern um einfache mechanische Fernhaltung geformter Elemente handelte. Es wurden denn auch bald von verschiedenen Seiten sogenannte Grippeschutzmasken konstruiert, welche alle darin übereinstimmten, daß als Filtrationsmaterial Gaze und Watte verwendet wurden.

Auf zwei Wegen ist eine Lösung denkbar: Entweder versucht man die Tröpfchen und Einzelkeime vor den Respirationsöffnungen des Influenzakranken durch eine Maske abzufangen und ihren Uebertritt in die Luft zu verhindern, oder man versucht den Gesunden mittelst der Maske durch Filtration der einzuatmenden Luft zu schützen. Eine Kombination beider Methoden würde durch die Einführung des allgemeinen Maskenzwanges realisiert.

Eine erfolgreiche Schutzmaske muß folgende drei Postulate unbedingt erfüllen: 1. Einfache Handhabung, 2. Billigkeit und 3. Bakteriendichtigkeit. Die beiden ersten Forderungen bieten nun der Technik keine Schwierigkeiten dar, dies beweist schon die heute bereits recht ansehnliche Zahl von verschiedenen Modellen. Dem dritten, wichtigsten Postulate, mit dessen Erfüllung oder Nichterfüllung ein Modell unbedingt steht oder fällt, wurde merkwürdigerweise sozusagen keine Beachtung geschenkt. Wenigstens habe ich in den mir bekannten Arbeiten über Grippeschutzmasken (*Lenz:* Beiträge zur Bekämpfung und Epidemiologie der grippalen Infekte, Corr.-Bl. 1918 Nr. 38, *Ceppi:* Les masques contre la grippe, Corr.-Bl. 1918 Nr. 41 und *Weisflog,* Corr.-Bl. Nr. 46 1918) vergebens nach Beweisen für die Bakteriendichtigkeit der betreffenden Modelle gesucht. *Lenz* beschränkt sich auf die Erklärung, als bestes Filtrationsmaterial habe sich ihm „hier, wie in der bakteriologischen Technik (gemeint sind wohl die Watteverschlüsse der Nährböden) die Verbandwatte bewährt." „Als eigentlicher Keimfänger genügt eine Watteschicht von drei bis vier mm." Noch auffälliger erscheint diese große Zuversicht auf den hohen Filterwert der Watte, wenn wir der Arbeit von *Lenz* entnehmen, daß seiner Ansicht nach weniger die grobe Tröpfcheninfektion für das explosionsartige, rapide Weiterumsichgreifen der Epidemie eine Rolle spielt, als daß „der wahrscheinlich ultravisible Grippeerreger bereits in seine Einzelkeime zerstäubt, oder doch in sehr feinstaubiger Form in der den Kranken umgebenden Luft sich verbreitet, nachdem die exhalierten Tropfen verdampft sind". Gerade die wohl richtige Annahme einer sehr feinen Verteilung der von dem Kranken in die Außenwelt gelangenden Erreger muß Veranlassung geben, die Masken auf Bakteriendichtigkeit zu prüfen. Daß gröbere Tröpfchen die Watteschicht nicht durchdringen, leuchtet wohl ohne weiteres ein. Sinken aber die Tröpfchen oder die daraus durch Verdampfung des Wassers entstehenden Keimaggregate oder gar Einzelkeime unter die Maschengröße der Watte, so darf man sich mit der bloßen *Annahme* des großen Filtrationswertes der Watte nicht mehr begnügen. Noch größer ist die Zuversicht auf diese gute Eigenschaft der Watte bei *Ceppi.* Er ist so sehr von der Undurchlässigkeit derselben überzeugt, daß er in seiner Arbeit die ganze Frage mit dem kurzen Satz erledigt: „La couche d'ouatte doit être extrèmement mince".

Die Ueberlegung, daß ein so belästigendes und in der Praxis schwer durchführbares Verfahren wie das Tragen von Grippemasken vor seiner Empfehlung



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

denn doch eine kritische Prüfung seiner Leistungsfähigkeit erfordert, veranlaßte Herrn Prof. *Sahli,* mir die Prüfung der verschiedenen Masken auf Bakteriendichtigkeit zu übertragen. Unter seiner Leitung wurden die nachstehenden Versuche ausgeführt. Die Masken wurden entsprechend der Aufstellung des Problems, wie sie eingangs formuliert wurde, sowohl in Betreff ihrer Leistungsfähigkeit bei der Anwendung am Gesunden (inspiratorisch) als bei der Anwendung am Kranken (exspiratorisch) als auch in der Kombination beider Wirkungen (entsprechend den Bedingungen des Maskenzwangs) geprüft.

Inspiratorische Versuche.

Vor allem handelte es sich darum, die Versuchsbedingungen so zu treffen, daß sie den physiologischen Verhältnissen möglichst nahe kamen. Es mußten also der Tröpfchen und Keime spendende Kranke und der dieselben einatmende Gesunde nachgeahmt werden. Als Testobjekt wurde das Bakterium prodigiosum gewählt, weil es erstens absolut unschädlich ist und zweitens seine Kolonien an der hochroten Farbe sofort als solche kenntlich sind. Die Prodigiosusstäbchen sind kleine bewegliche Stäbchen, etwas größer als Influenzabakterien. Sie wachsen sehr gut auf gewöhnlichem Agar bei einer Temperatur von 22—25° C. Einige Oesen von Prodigiosuskolonien wurden in physiologischer Na Cl-Lösung gut verrieben und die so erhaltene Aufschwemmung durch ein gewöhnliches trockenes Papierfilter passiert. Die so gewonnene gleichmäßige Emulsion wurde nun vermittelst der beiden Modelle des *Stäubli*'schen Asthmazerstäubers versprayt. (Ueber den Apparat vide Originalarbeit von *Stäubli* (M. m. W. 1913 pag. 118 ff.) Für die erste Gruppe von Untersuchungen (Schutzmaske vor Mund und Nase des Gesunden) wurde vorwiegend das Modell II verwendet, weil im Innern dieses Apparates die Flüssigkeit zweimal hintereinander zerstäubt wird, und der Spray außerdem an die der Oeffnung entgegengesetzte Wand geschleudert wird, wodurch alle gröbern Tröpfchen abgefangen werden, bevor die nebelartige Tröpfchensuspension die Mündung des Apparates verläßt. Auf diese sinnreiche Weise wird erreicht, daß wirklich nur ein feiner, kaum sichtbarer Nebel dem Apparat entströmt, welcher sich längere Zeit in der Luft schwebend erhält. Die Größe der einzelnen Tröpfchen läßt sich, wie schon *Stäubli* in seiner erwähnten Arbeit feststellt, kaum bestimmen. Die Versprayung einer Farblösung liefert auf feinem Papier nur eine diffuse Imbibition der Papierfasern, und auch dies nur nach längerem Strömen des Sprays. Auch mikroskopisch läßt sich die Größe der feinen Tröpfchen nicht bestimmen. Richtet man den Spray auf einen gereinigten Objektträger und betrachtet denselben mikroskopisch durch ein stärkeres Trockensystem, so sieht man winzige Pünktchen (unter einem Mikron Durchmesser) auftreten, die sich rasch vergrößern, um schließlich zu konfluieren. Auch diese ersten sichtbaren Pünktchen sind vielleicht zum Teil schon Kondensationsprodukte um ultravisible Kerne, wie man ja auch bei mehrmaligem Versprayen und Verdunstenlassen feststellen kann, daß der neue Beschlag wesentlich durch Vergrößerung der noch zurückgebliebenen Tröpfchen immer an derselben Stelle auftritt. Ich dachte auch daran, auf optischem Wege, vermittelst des *Tyndall*'schen Phänomens, die Tröpfchengröße zu bestimmen. Herr Prof. *Kohlschütter,* Direktor des anorganisch-chemischen Laboratoriums, war so liebenswürdig, die betreffenden Untersuchungen vorzunehmen. Ich spreche ihm an dieser Stelle für seine Freundlichkeit meinen besten Dank aus. Leider scheiterten die Versuche an der Spärlichkeit des den Zerstäuber verlassenden Nebels (in der Stunde wird kaum 1 ccm Flüssigkeit aus dem Zerstäuber getrieben.) Herr Prof. *Kohlschütter* kam unter dem Eindrucke seiner Versuche zu der Vermutung, daß zwar wohl sehr kleine, aber auch nur sehr wenige Tröpfchen gleichzeitig aus dem Zerstäuber austreten, und daß die größere Menge Flüssigkeit, wenigstens bei Zerstäubung von Wasser, in Dampfform fortgeführt



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

wird. Nach der oben angeführten mikroskopischen Beobachtung ist dementsprechend die Großzahl der vom Modell II des *Stäubli*'schen Zerstäubers gelieferten Tröpfchen so klein, daß die Bakterien in diesen z. T. als Einzelkeime den Apparat verlassen können und dann in trockener Luft sehr rasch die geringen ihnen anhaftenden Flüssigkeitsmengen durch Eintrocknung verlieren, wobei eigentlich die Tröpfcheninhalation zu einer Inhalation isolierter Bakterien wird. Daß auch beim laut sprechenden oder hustenden Kranken z. T. ähnliche Verhältnisse vorliegen, beweist die klassische Arbeit von *Flügge* über Luftinfektion (Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten 1897). *Flügge* fand, daß schon bei lauterem Sprechen Keime aus der Mundhöhle mehrere Meter weit fortbewegt wurden, was nur dadurch eine Erklärung findet, daß die Exkrete z. T. in minimalste Tröpfchen zerstäubt werden. Ich habe selber solche Versuche ausgeführt und habe gefunden, daß bei lautem Sprechen Keime durch die Strömung der Zimmerluft bis 4,5 m fortbewegt werden.

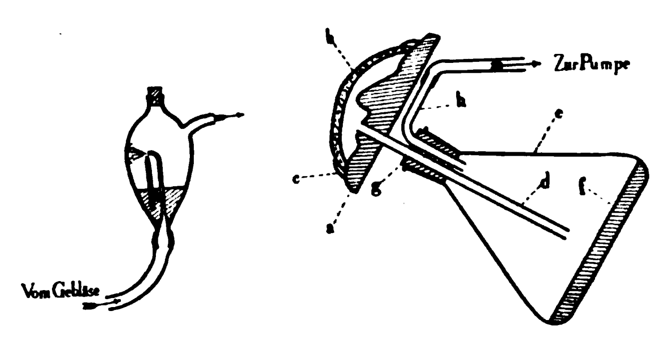
Auch liegt die Annahme sehr nahe, daß die kleinen Tröpfchen wegen ihrer relativ großen Oberfläche und ihres großen Dampfdruckes sehr rasch verdampfen, wenn der Feuchtigkeitsgehalt der Luft gering oder ihre Temperatur hoch ist. Andererseits werden Bakterien, die als Einzelkeime unter Verlust des Transportmittels ausgeschleudert werden, in stark feuchter Luft als Kondensationskerne, d. h. als Tröpfchenbildner wirken. Es erscheint also von vornherein als aussichtslos, die Größe der aus der Mundhöhle ausgeschleuderten Tröpfchen, welche für die Entstehung der Tröpfcheninfektion sicher die erfolgreichste Rolle spielen, bestimmen zu wollen, da dieselben durch die verschiedenen sie beeinflussenden Faktoren, wie Verdampfung und Kondensation, viel zu inkonstante Gebilde sind, um einen exakten Maßstab an sie zu legen. Möglicherweise bildet dieses Verhalten der Tröpfchen und Einzelkeime einen Faktor für die verschieden rapide Ausbreitung der Infektionskrankheiten bei feuchtem und trockenem Wetter, indem bei trockenem Wetter die ausgeschleuderten Tröpfchen rasch verdampfen und die darin ursprünglich enthaltenen Bakterien infolge Austrocknung mehr oder weniger rasch absterben, während in mit Feuchtigkeit gesättigter Luft eine Verdampfung der Tröpfchen nicht stattfindet, sodaß die Bakterien länger lebensfähig bleiben. Andrerseits kann aber auch die infolge der durch Verdampfung und Kondensation veränderlichen Größe wechselnde Fallgeschwindigkeit der Tröpfchen epidemiologisch eine Rolle spielen.

Flügge berührt leider in seiner Arbeit die Frage nach der Größe der von ihm verwendeten Tröpfchen nicht. Er begnügt sich, von „kleinsten und feinsten" etc. Tröpfchen zu sprechen, welche die Keime in sich bergen. Bei einem so feinen Spray, wie ihn der Stäubli II darstellt, ist zu erwarten, daß die Zahl der in der Zeiteinheit austretenden Bakterien beim Versprayen einer Bakterienaufschwemmung nur eine geringe ist. In der Tat erhielt ich nach direkter Besprayung einer Agarplatte auf 10 cm Distanz während 10 Sekunden Dauer nur 6 Kolonien.

Das Modell I des *Stäubli*'schen Apparates liefert dagegen, neben diesem Nebel, auch größere Tröpfchen, da die Flüssigkeit in demselben nur einmal zerstäubt wird, wobei allerdings der Spray auch zuerst an die Hinterwand des Apparates geschleudert wird. Dieser Apparat verbraucht in der Zeiteinheit bedeutend mehr Flüssigkeit. Es ist also anzunehmen, daß viel mehr Bakterien gleichzeitig austreten, als beim Stäubli II. Die Versuche bestätigen dies dadurch, daß immer, wenn der Stäubli I angewandt wurde, viel zahlreichere Kolonien entstanden.

Ein solcher Zerstäuber wurde nun an ein Wasserstrahlgebläse montiert, dessen Wirkungsintensität reguliert werden konnte. Bei den inspiratorischen Versuchen diente als Keimempfänger der in Figur I schematisch dargestellte Apparat:


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google



Figur 1.

Auf den Gipsabguß a des Gesichtes einer Leiche, dessen Mund durchbohrt war, wurden die verschiedenen Masken b angepaßt und an den Rändern mit Leukoplast c abgedichtet. Durch die Mundöffnung führte ein dieselbe nicht überragendes Glasrohr d von 10 mm Kaliber in einen Glaskolben e bis in die Nähe des Bodens, der mit Nähragar f bedeckt war, und welcher durch einen Gummipfropfen g luftdicht abgeschlossen war. Das Glasrohr wurde durch Talg gegen das Gipsgesicht abgedichtet. Durch den Gummipfropfen führte ein zweites, kürzeres, den Gummipfropfen im Innern des Kolbens wenig überragendes Glasrohr h, das oben rechtwinklig abgebogen an eine Wasserstrahlluftpumpe geschaltet wurde.

Das größte Augenmerk war auf die Aspirationsgröße dieser Pumpe zu richten, und es mußte auf alle Fälle vermieden werden, daß die Aspirationsgröße die physiologische Saugkraft der Atmung überschritt. Ich ging zuerst von Angaben im *Tigerstedt*'schen Lehrbuch der Physiologie, 6. Auflage, 1. Band, pag. 422 aus, wo die Druckveränderungen in den Luftwegen bei den verschiedenen Atmungsphasen und die Methoden zu ihrer Bestimmung angegeben sind. Bei der *Donders*schen Methode wird bei geschlossenem Mund durch ein Nasenloch geatmet, während das andere mit einem Manometer kommuniziert. Hierbei wird nicht der Druck an der Nasenöffnung gemessen, denn dieser muß im Vergleich zu den Druckwerten im Respirationstraktus gleich 0 sein, entsprechend dem Verhalten von strömenden Flüssigkeiten und Gasen in Röhren, wo die Druckwerte vom Reservoir bis zur Leitungsöffnung kontinuierlich bis auf 0 abnehmen. Es wird vielmehr bei der *Donders*'schen Methode der Druck am hintern Ende der Nasenscheidewand bestimmt, welches ca. 6 cm von der Nasenöffnung entfernt ist. Die *Ewald*'sche Methode, die in dem erwähnten Werke ebenfalls angeführt wird, halte ich für ungeeignet. Es wird dabei durch eine weite Flasche geatmet, „die einerseits mit dem Manometer, andererseits durch eine weite Oeffnung mit der Außenluft kommuniziert“. Die Werte, die mit dieser Methode erhalten werden, können natürlich keinen bestimmten Begriff von den im Respirationstraktus herrschenden Drücken geben, da nur die durch die Flasche in unkontrollierbarer Weise modifizierten Druckschwankungen gemessen werden.

Donders fand für den ruhig atmenden Menschen bei der Inspiration einen Druck von ca. —1,0 cm Wasser. Bei meinen Versuchen stellte ich den Wasserstrahl der Luftpumpe so ein, daß 6 cm hinter der Mundöffnung des Gipsgesichtes ein Druck von ca. 0,7 cm Wasser herrschte. Der negative Druck wurde so gering gewählt, um die Aspiration durch die Maske wo möglich noch unter den von *Donders* gefundenen Betrag zu reduzieren. Bei den Versuchen mit und ohne Maske war der negative Druck gleich, was beweist, daß die gebräuchlichen Masken dem Inspirationsstrom keinen am Wassermanometer ablesbaren Widerstand darbieten. Dies schließt aber nicht aus, daß sie, am feinen Manometer des menschlichen Wohlbefindens gemessen, als unbehaglich empfunden werden.

Generated on 2019-01-05 13:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Wichtiger als diese Druckmessungen schien mir die Bestimmung der Menge und der Geschwindigkeit der in der Zeiteinheit durch die Mundöffnung strömenden Luft zu sein, um den physiologischen Verhältnissen möglichst nahe zu kommen. Beim ruhig durch die Nase atmenden Menschen beträgt die in der Sekunde einströmende Luftmenge ca. 260 ccm, welche mit einer Geschwindigkeit von ca. 170 cm in der Sekunde durch die Nasenöffnung (deren Querschnitt mit ca. 1,5 qcm berechnet) strömt. Durch die Mundöffnung meines Apparates strömten, bei einem Querschnitt von 0,7 qcm, ca. 66 ccm Luft mit einer Geschwindigkeit von 84 cm in der Sekunde bei dem oben angegebenen Seitendruck.

Beim Versuch selbst wurde der Zerstäuber gegen die in der erwähnten Weise auf das Gipsgesicht montierte Maske gerichtet und der Abstand des Zerstäubers von der letzteren vielfach variiert. Er betrug 2—100 cm. Mit dem Größerwerden der Distanz nimmt natürlich die Zahl der in der Raumeinheit vorhandenen Bakterien rasch ab, da der Spray sich kegelförmig im Raume ausbreitet. Der Luftstrom aus dem Zerstäuber war bei dem für die Versuche benützten Druck ca. 20 cm weit auf der Handfläche fühlbar, Zigarettenrauch wurde noch in ca. 25 cm deutlich abgelenkt. Nur auf diese Distanz konnte also der Spray einigermaßen sicher in eine bestimmte Richtung gebracht werden. Bei größeren Abständen, namentlich solchen von 50 und 100 cm mußten alle die Luftströmungen, welche in einem geheizten Zimmer nicht ausgeschaltet werden können, einen großen Einfluß gewinnen.

Ich stellte auch vergleichende Untersuchungen zwischen den einzelnen Maskenmodellen an, indem ich Parallelversuche ohne Maske, aber sonst unter ganz gleichen Bedingungen einschaltete. Ich möchte aber auf die quantitativen Unterschiede, die sich hierbei ergaben, kein großes Gewicht legen, da das üppigere oder spärlichere Wachstum der Kolonien doch von zu vielen unbeeinflußbaren Faktoren abhing. Die Schwierigkeiten fingen schon bei der Herstellung der Bakterienaufschwemmungen an, welche unmöglich immer quantitativ gleich angefertigt werden konnten. Auch zeigte es sich, daß die verschiedenen Stämme der Prodigiosumbakterien, die ich durch Ueberimpfen aus der mir vom bakteriologischen Institut überlassenen Stammkultur gewann, nicht alle die gleiche Wachstumstendenz zeigten. Die aus jungen Kulturen stammenden Keime wucherten viel üppiger, als solche aus mehrtägigen. Dieser Faktor hätte ja nun allerdings ausgeschaltet werden können, was denn auch in den spätern Versuchen geschah. Ebensowichtig für den Ausfall der Versuche war die Beschaffenheit der in den Kolben befindlichen Nährböden. Hier spielte der größere oder kleinere Feuchtigkeitsgehalt der Oberfläche eine sehr große Rolle für das bessere oder schlechtere Wachsen der Keime. Aeltere, ausgetrocknete Nährböden zeigten denn auch nach direkter Besprayung und gleichzeitiger Aspiration nur spärliche Kolonien.

Es gelangte sicherlich auch nur eine beschränkte Zahl der in den Kolben aspirierten Bakterien zum Haften auf dem Nährboden. Viele von ihnen wurden, ohne den Agar zu berühren, gleich wieder durch das Aspirationsrohr entführt. Daß dies wirklich der Fall war, wurde durch das Hintereinanderschalten zweier Agarkolben bewiesen. Der dem Spray nähere Kolben enthielt in einem Versuche 6,8, der der Aspirationspumpe nähere 8,5 Kolonien pro qcm, bei einer Gesamtfläche von 60 qcm der verwendeten Kolben. Die Schwankungen des Wasserstrahles in der Leitung, welche die Aspirationspumpe speiste, waren so gering, daß sie nicht in Betracht gezogen werden brauchten.

Trotz allen diesen Mängeln habe ich bei meinen Versuchen stets die Kolonienzahl pro qcm bestimmt, allerdings, wie schon bemerkt, ohne viel Gewicht auf die dabei erhaltenen Zahlen zu legen. Meiner Ansicht nach genügt es nachzuweisen, daß die Bakterien überhaupt in namhafter Menge die Masken passieren.



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bei gleich sorgfältiger Ausführung der Versuche spricht doch wohl die größte beobachtete Kolonienzahl pro qcm am deutlichsten für die starke Bakteriendurchlässigkeit der Masken, während eine kleine Zahl pro qcm nicht dagegen spricht.

Was nun die Ausführung der Versuche betrifft, so wurden alle Vorsichtsmaßregeln getroffen, um zufällige Infektion der Nährböden mit Prodigiosumbakterien mit Sicherheit zu vermeiden. Die Masken wurden vor jedem Versuch sterilisiert, der Gummipfropfen mit den zwei Glasröhrchen ausgekocht und das Gipsgesicht über der Gasflamme abgeglüht. Erwähnen muß ich noch, daß die Kolben ausnahmslos in einem Zimmer mit dem Gipsgesicht und den Masken montiert wurden, in welchem nie Prodigiosumbakterien versprayt wurden und welches durch mehrere Räume vom Versuchszimmer getrennt war.

Ich lasse nun am besten die Versuche selbst sprechen. Untersucht wurden folgende Maskenmodelle: Maske Lenz, Maske der Verbandstoffabrik Flawil, „Lungenschutzmaske“ unbekannter Provenienz aus feinem Drahtgeflecht mit eingelegter Watteschicht, ferner die drei Modelle der Verbandstoffabrik Neuhausen, nämlich Modell A (modifiziert nach *Ceppi*), „Arbeiterschutzmaske“ und Modell „L V F“, sämtliche bezogen aus dem Sanitätsgeschäft Schärer A.-G. und endlich die Maske Klöpfer, bezogen im Sanitätsgeschäft Klöpfer in Bern.

Die Versuche ordne ich nach dem Abstand zwischen Spraymündung und Mundöffnung in Serien.

Inspiratorische Versuche.

Abstand 2—3 cm.

Nr.		Spraydauer					Maske	Pro	qcm		
Nr.	1	Spraydauer	5	Min.	Stäubli	II	Maske Flawil	Pro	qcm	3,8	Kol.[1])
„	2	„	5	„	„	„	„ Klöpfer	„	„	8	„
„	3	„	5	„	„	„	Lungenschutzmaske	„	„	4	„
„	4	„	5	„	Stäubli	I	Maske Flawil	„	„	106	„

Abstand 10—12 cm.

Nr.		Spraydauer					Maske	Pro	qcm		
Nr.	5	Spraydauer	1	Stde.	Stäubli	II	Maske Lenz	Pro	qcm	2.2	Kol.
„	6	„	1	„	„	„	Parallelversuch ohne Maske	„	„	5,8	„
„	7	„	15	Min.	„	„	Maske Lenz	„	„	8.2	„
„	8	„	20	„	„	„	„ „	„	„	26,5	„
„	9	„	20	„	„	„	„ „ (mit eingelegter 16-facher Gaze)	„	„	16	„
„	10	„	20	„	„	„	„ „ (mit dazu noch eingelegter 1 cm dicker Watteschicht)	„	„	30,6	„

Bei den drei letzten Versuchen dieser Serie wurden frische Nährböden verwendet, dadurch ist wohl die größere Anzahl von Kolonien zu erklären.

Abstand 20—30 cm.

Nr.		Spraydauer					Maske	Pro	qcm		
Nr.	11	Spraydauer	20	Min.	Stäubli	II	Maske Klöpfer	Pro	qcm	0,7	Kol.[1])
„	12	„	20	„	„	„	Modell A Neuhausen	„	„	2,8	„
„	13	„	20	„	„	„	Parallelversuch ohne Maske	„	„	2,5	„
„	14	„	20	„	„	„	Arbeiterschutzmaske	„	„	6	„
„	15	„	20	„	„	„	Parallelversuch ohne Maske	„	„	1,8	„
„	16	„	20	„	„	„	Maske Lenz	„	„	2	„
„	17	„	30	„	„	„	Modell LVF Neuhausen	„	„	0,9	„
„	18	„	30	„	„	„	Parallelversuch ohne Maske Total im Kolben			3	„

Die Spärlichkeit der Kolonien in den Versuchen 11—18 erschien mir zuerst unerklärlich. Ich merkte aber bald, daß die ungenaue Einstellung des Spraystromes gegen die Maske die Ursache des Mißerfolges war. In der Entfernung

[1]) Man lasse sich durch die scheinbare Kleinheit der in den Tabellen angegebenen Zahlen der Kolonien nicht täuschen. Diese Zahlen beziehen sich wie überall angegeben ist auf den cm² und eine Agarfläche von z. B. 3,8 cm pro cm² erscheint schon recht dicht besät.

Generated on 2019-01-05 13:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

von 20 cm vom Mündungsrohr des Zerstäubers hat der Kegel des Spraystroms einen noch ziemlich kleinen Durchmesser, so daß eine auch nur geringe Abweichung des Mündungsrohres des Zerstäubers von der Geraden zwischen Zerstäuber und Mundöffnung des Gipsgesichtes den Spraykegel neben der Maske vorbeiströmen läßt. In den folgenden Versuchen wurde diesem Moment mehr Aufmerksamkeit geschenkt .

Abstand 30 cm.

Nr.		Dauer		Min.	Stäubli			Pro	qcm		Kol.
Nr.	19	Dauer	30	Min.	Stäubli	II	Modell A Neuhausen	Pro	qcm	40	Kol.
„	20	„	30	„	„	„	Maske Flawil	„	„	39	„
„	21	„	30	„	„	„	Lungenschutzmaske	„	„	44	„
„	22	„	10	„	Stäubli	I	Maske Lenz	„	„	42	„
„	23	„	50	„	„	„	Maske Klöpfer	„	„	131	„

In den Versuchen 22 und 23 fallen die starken Größenunterschiede zwischen den einzelnen Kolonien auf. Es liegt nahe anzunehmen, daß neben den feinsten Tröpfchen und Einzelkeimen auch größere Tröpfchen, welche entsprechend mehr Keime enthalten, die Maske passierten, da das Modell I des Zerstäubers nicht einen so gleichmäßigen Nebel liefert, wie das Modell II.

Abstand 50 cm.

Nr.		Dauer		Min.	Stäubli			Pro	qcm		Kol.
Nr.	24	Dauer	60	Min.	Stäubli	II	Modell A Neuhausen	Pro	qcm	3	Kol.
„	25	„	60	„	„	„	*Parallelversuch ohne Maske*	„	„	4,5	„
„	26	„	30	„	„	„	Maske Lenz	„	„	1.2	„
„	27	„	30	„	„	„	Modell LVF Neuhausen	„	„	1,7	„
„	28	„	30	„	„	„	Modell LVF Neuhausen	„	„	13,3	„
„	29	„	30	„	„	„	Modell A Neuhausen	„	„	5.4	„
„	30	„	20	„	Stäubli	I	Maske Klöpfer	„	„	7,5	„
„	31	„	20	„	„	„	Lungenschutzmaske	„	„	11.6	„
„	32	„	20	„	„	„	Arbeiterschutzmaske	„	„	36,6	„

Abstand 100 cm.

Nr.		Dauer		Min.	Stäubli			Pro	qcm		Kol.
Nr.	33	Dauer	60	Min.	Stäubli	II	Maske Lenz	Pro	qcm	2.5	Kol.
„	34	„	60	„	„	„	*Parallelversuch ohne Maske*	„	„	4,5	„
„	35	„	60	„	„	„	Maske Flawil	„	„	0,8	„

Diese verschiedenen Versuchsserien sprechen wohl für jedermann eine deutliche Sprache. Ich muß gestehen, daß ich selber von den Resultaten sehr überrascht war. Einen so hohen Grad von Durchlässigkeit aller untersuchten Modelle hatte ich nicht erwartet. Ich wählte deshalb anfangs meist den Stäubli II zum Erzeugen des Sprays, da dieser Apparat, wie eingangs gezeigt, nur allerfeinste Tröpfchen liefert. Erst später verwandte ich auch den Stäubli I, da ich durch die früheren Resultate gegenüber dem Filtrationswert der Masken skeptischer geworden war. Ich konnte denn auch aus der verschiedenen Größe der entstehenden Kolonien den Schluß ziehen, daß bei der Anwendung dieses Apparates auch gröbere Tröpfchen, die immerhin gewisse Dimensionen nicht übersteigen, die Masken passieren. Der Beweis dafür wurde auf Seite 1796 erbracht.

Bei der Beurteilung der Resultate ist wohl zu beachten, daß alle auf den Nährböden der Kolben gewachsenen Kolonien die Filtrationsschicht der Masken passieren mußten, es stand ihnen kein anderer Weg zur Verfügung, denn bei allen Versuchen wurde der Maskenrand mit Leukoplast gegen das Gipsgesicht genau abgedichtet.

Es ist ganz klar, daß das Passieren der Bakterien durch die Maschen der Watte und der Gaze, aus welchen Stoffen die Filtrationsschicht aller Masken besteht, nur durch die Luftströmung ermöglicht wird. Erst diese, auch wenn sie, wie in meinen Versuchen, nur gering ist, zwingt die feinen Tröpfchen und Einzelkeime einen komplizierten Zickzackweg einzuschlagen, wie er zum Durchwandern einer Watteschicht nötig ist. Die Propulsionskraft der aus der Spraymündung ausgeschleuderten Tröpfchen, soweit eine solche infolge der Kleinheit derselben



Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

überhaupt noch in Betracht kommt, wäre, da sie geradlinig wirkt, für die Durchdringung eines so komplizierten Maschenwerkes hinderlich. Aus diesem Grunde kann auch nicht die Undurchlässigkeit der Wattepfropfen, mit welchen man die Agarkolben und -röhrchen abzuschließen pflegt, und in welchen selbst durch Temperatur- und Barometerschwankungen nicht erhebliche Luftströmungen zustande kommen, zum Vergleich, respektive Beleg für den Filtrationswert der Watte herangezogen werden, abgesehen davon, daß hier die Watte so fest komprimiert ist, wie es in einer gutsitzenden Maske nie geschehen dürfte, da sonst die Respiration verunmöglicht würde.

Gestützt auf meine Versuche kann ich auch nicht einem Maskenmodell vor den andern einen Vorzug einräumen, als Filter vor den Respirationsöffnungen versagen sie alle.

Wie schwierig, ja unmöglich es ist, auf diese Weise bakteriendichte Filter herzustellen, ergibt sich sehr schön aus den Versuchen Nr. 9 und 10 der zweiten Serie. Es wurden hier in die Maske *Lenz* einmal eine 16-fache Gazekompresse, ein andermal eine 1 cm dicke Watteschicht eingelegt und dabei darauf geachtet, daß neben Einlage und Maskenrand keine Lücken bestanden. Die so gegenüber dem Zustand, in welchem sie verkauft wird, um mehr als das Doppelte verdickte Maske wurde an den Rändern mit Leukoplast gegen das Gipsgesicht abgedichtet. Nach 20 minutiger Spraydauer wuchsen pro qcm 16 resp. 30 Kolonien. Ich versuchte durch eine dergestalt verstärkte Maske zu atmen und konnte konstatieren, daß die Respiration schon ziemlich stark behindert war.

Exspiratorische Versuche und kombinierte Versuche mit in- und exspiratorischer Wirkung der Masken.

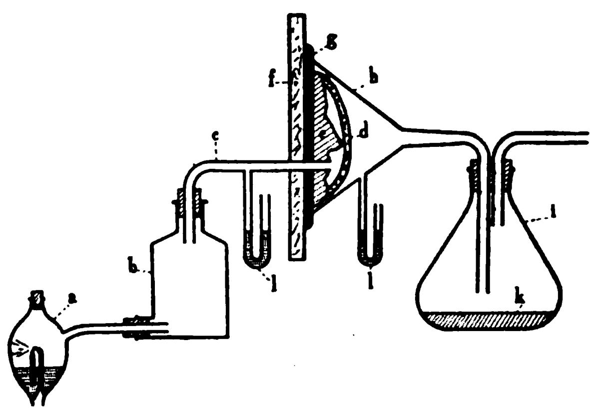
Es ist a priori anzunehmen, daß bei analoger Versuchsanordnung auch der Exspirationsstrom die Bakterien durch die Maske treibt (Schutzmaske vor Mund und Nase des Kranken). Größere Tröpfchen, wie sie beim Husten und Nießen entstehen, besitzen eine stärkere Eigenbewegung und bewegen sich infolgedessen geradlinig. Sie werden von dem Gewebe der Masken ebenso wie durch ein vor das Gesicht des Kranken gehängtes Tuch abgefangen. Die kleinen Tröpfchen hingegen, welche wegen ihrer Kleinheit keine oder nur minimalste Propulsionskraft besitzen, werden sich im Exspirationsstrom verhalten, wie ein Stückchen Holz im Wasser eines Baches, welches, von der Strömung getrieben, mit dieser allen Hindernissen ausweicht und, wenn nötig, einen förmlichen Zickzackweg beschreibt. Beim ruhigen Sprechen entsteht nun vor allem diese letztere Kategorie von Tröpfchen, auch beim Nießen und Husten überwiegen sie bei weitem die gröberen Tröpfchen. Ihnen galten deshalb vor allem meine Untersuchungen über die exspiratorische Durchlässigkeit der Masken.

Ich ordnete im Anfang diese exspiratorischen Versuche folgendermaßen an: In die Mundöffnung des bei den inspiratorischen Versuchen als Keimempfänger dienenden Gipsgesichtes mit aufgelegter Maske wurde direkt das Mündungsröhrchen des *Stäubli*'schen Zerstäubers geführt. Als Keimempfänger dienten Petrischalen, die in 10 cm Entfernung direkt vor die Maske gehalten wurden. Die Versuchsdauer betrug in all diesen Versuchen nur einige Minuten. Die Resultate sprachen scheinbar für die Brauchbarkeit der Masken, indem bei den Parallelversuchen ohne Masken immer bedeutend mehr Kolonien auf den Petrischalen wuchsen, als bei den Versuchen mit Maske. Gestützt auf diese ersten Ergebnisse schrieb Herr Prof. *Sahli* in seiner Arbeit „Ueber die Influenza“ (Corr.-Blatt 1919 Nr. 7, pag. 197): „Etwas besser sind aus mechanisch durchsichtigen Gründen die exspiratorischen Schutzwirkungen der Grippemasken ausgefallen“. Herr Prof. *Sahli* machte mich aber damals darauf aufmerksam, daß ich mich mit


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

diesen Versuchen nicht begnügen dürfe und daß diese Art von Experimenten noch keine Ueberlegenheit der Masken für die exspiratorische Schutzwirkung gegenüber dem inspiratorischen Schutz beweise. Denn während bei der inspiratorischen Verwendung der Masken die sämtlichen die Maskenfläche passierenden Keime in den Nahebereich der Agarfläche gebracht werden, werden bei den in der erwähnten Weise ausgeführten exspiratorischen Versuchen die durchgehenden Keime in den Raum der äußern Luft verteilt, so daß auf die Fläche der Petrischalen nur eine geringe Zahl von Keimen deponiert wird. Bei den Kontrollversuchen ohne Maske gelangte ein relativ dünner konzentrierter Luftstrahl fast mit der Gesamtheit der Keime auf den Nähragar, während sich derselbe bei vorgelegter Maske diffus nach allen Richtungen verteilte. Man kann sich von diesem exspiratorisch verteilenden Einfluß der Maske leicht überzeugen, wenn man Zigarrenrauch mit gespitzten Lippen ausbläst und dann das gleiche Experiment bei vorgehaltener Maske macht.

Um diesen Mangel zu beheben stellte ich folgenden Apparat zusammen:



Figur 2.

An den am Wasserstrahlgebläse montierten Stäubli'schen Zerstäuber a schloß ich eine Flasche b an, um alle in dieselbe eintretenden Tröpfchen ihrer Propulsionskraft (ihrer „lebendigen Kraft“ die bekanntlich stets nur geradlinig wirkt) zu berauben. Entfernt von der Eintrittsöffnung verließ ein Glasrohr c von 8 mm Kaliber die Flasche, welches an der Mundöffnung des mit der Maske d armierten Gipsgesichtes e endigte. Das Gipsgesicht war auf einem Brett f mit Glaserkitt luftdicht befestigt. Ueber das Gesicht stülpte ich einen großen Trichter h, welchen ich ebenfalls mit Glaserkitt gegen das Brett abdichtete. Der Trichter diente dazu, alle durch die Maske durchtretenden Tröpfchen zu sammeln und in einen Kolben i mit Nähragar k zu leiten. Unmittelbar vor und hinter der Maske brachte ich je ein Manometer l an, um die Druckdifferenz zwischen den beiden Flächen der Maske zu bestimmen. Auch bei diesen Versuchen stufte ich den Wasserstrahl des Gebläses so ab, daß die in der Zeiteinheit das Mundrohr passierende Luftmenge und deren Geschwindigkeit geringer waren, als die entsprechenden Werte beim ruhig atmenden Menschen. Die Luftmenge betrug ca. 37 ccm und ihre Geschwindigkeit ca. 66 cm in der Sekunde, bei einem Rohrquerschnitt von 0,56 qcm. Die beiden Manometer vor und hinter der Maske zeigten dabei einen Seitendruck von je ca. 2 mm Wasser. Ein mit bloßem Auge bemerkbarer Unterschied zwischen beiden war nicht zu konstatieren. Auch die Maske dichtete ich mit Glaserkitt sorgfältig gegen das Gipsgesicht ab.

Versuch Nr. 36 Dauer 30 Min. Arbeiterschutzmaske Neuhausen Pro qcm ca. 800 Kol.

Diese ganz enorme Zahl von Kolonien, die nur mit der Lupe festgestellt werden konnte, als die Kolonien als feinste Pünktchen eben sichtbar waren,


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

erklärt sich dadurch, daß durch den Trichter alle durchtretenden Keime in den Nährkolben gelangen mußten, während bei den inspiratorischen Versuchen, infolge der freien Distanz zwischen Zerstäuber und Maske, ein großer Teil der Tröpfchen dem Aspirationsstrom entging.

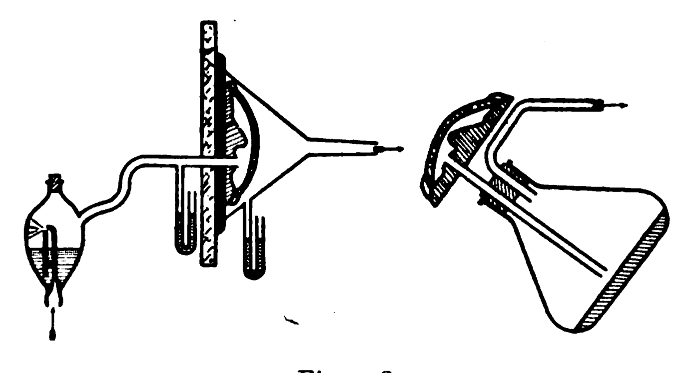
Gestützt auf dieses Resultat ließ ich beim nächsten Versuche die Tröpfchen gleich durch zwei Masken passieren, indem ich die Versuchsanordnungen für Inspiration und Exspiration kombinierte. Diese Versuchsanordnung entspricht dem, was man zu erzielen sucht, wenn man sowohl den Grippespender, als auch den Grippeempfänger (z. B. bei dem vorgeschlagenen, polizeilichen Maskenzwang auf der Straße) mit den Grippemasken versieht. Anstatt, wie beim letzten Versuch, den Trichter an einen Nährkolben anzuschließen, ließ ich ihn frei in die Luft münden und stellte in 5 cm Entfernung den mit Gipsgesicht und inspiratorischer Maske armierten Kolben mit Nähragar auf, welchen ich, wie bei den früheren Versuchen (vgl. Fig. 1), an die Wasserstrahlluftpumpe anschloß.

Nr. 37 Dauer 20 Min. Stäubli I Exspiration: Maske Klöpfer.
Inspiration: „ Klöpfer.

Abstand zwischen Trichterende und inspiratorischer Maske: 5 cm.

Die Menge und die Geschwindigkeit der durch die beiden Mundöffnungen in der Zeiteinheit strömenden Luft, wie in den rein exspiratorischen und inspiratorischen Versuchen. Pro qcm 70 Kol.

Bei den folgenden Versuchen wurde die Flasche b (in Figur 2) die zum Auffangen der gröberen Tröpfchen diente, weggelassen und das Sprayröhrchen vermittelst eines 12 cm langen Schlauches an das Mundrohr des exspiratorischen Gipsgesichtes geschaltet. Dabei befand sich der Zerstäuber stets unterhalb des Mundrohres, so daß der Verbindungsschlauch nach oben gekrümmt war. Auf diese Weise wurde erreicht, daß trotz des Weglassens der Flasche die Propulsionskraft oder „lebendige Kraft" der gröbern Tröpfchen eliminiert wurde, da diese nur geradlinig wirkt und somit die mit lebendiger Kraft begabten Tröpfchen an den Wandungen des Schlauches abgefangen wurden. Ich nahm diese Vereinfachung des Apparates deshalb vor, weil in der Flasche durch den ausgedehnten Kontakt des Luftstromes mit deren Oberfläche ein großer Teil der Keime für die Versuche verloren ging. Zur Veranschaulichung dieser Versuchsanordnung diene Figur 3.



Figur 3.

Nr. 38 Dauer 20 Min. Stäubli I Exspiration: Maske Klöpfer.
Inspiration: „ Lenz.

Inspirat.-Maske 5 cm vom Trichterende entfernt.

Menge und Geschwindigkeit der durch die Mundöffnungen streichenden Luft wie in den früheren Versuchen. Pro qcm ca. 440 Kol.

Nr. 39 Dauer 20 Min. Stäubli I Exspiration: Maske Lenz.
Inspiration: „ Klöpfer.

Alle übrigen Bedingungen gleich wie in Versuch 38. Pro qcm 420 Kol.


Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nr. 40 Dauer 4 Min. Stäubli I Exspiration: Maske Klöpfer.
Inspiration: Arbeiterschutzmaske.
Im übrigen alles wie in Nr. 38. Pro qcm 26 Kolonien.

Ich hätte nun bei diesen kombinierten Versuchen noch die Distanz zwischen in- und exspiratorischer Maske variieren können, wobei ich natürlich bei wachsender Entfernung der beiden Apparate entsprechend weniger Kolonien erhalten hätte. Ich erließ mir aber solche Versuche, da diese Unterschiede bei den rein inspiratorischen Versuchsserien genügend berücksichtigt wurden.

Während bei den bisherigen Versuchen nur die feinen Tröpfchen berücksichtigt wurden, wie sie beim gewöhnlichen Sprechen und Atmen entstehen, stellte ich noch einen Versuch an, welcher den Zweck hatte, die Propulsionskraft größerer Tröpfchen, wie sie beim Husten und Nießen zustande kommt, zur Geltung kommen zu lassen. Zu diesem Zweck verwandte ich eine gewöhnliche Sprayvorrichtung, wie sie in den bekannten Dampfinhalationsapparaten vorliegt, welche z. T. sehr grobe und infolgedessen mit erheblicher lebendiger Kraft beladene Tröpfchen liefert. Auch dieser Spray wurde mit dem Wasserstrahlgebläse in Betrieb gesetzt. Er wurde direkt gegen die exspiratorische Maske gerichtet und nach hinten durch eine ausgehöhlte Halbkugel aus Glaserkitt luftdicht gegen den Außenraum abgedichtet. Die groben Tröpfchen wurden beim Versuch von der exspiratorischen Maske abgefangen, so daß nach dem Versuch die Watteschicht derselben ganz naß war. In einer Minute wurde ca. 1 ccm Flüssigkeit versprayt. Die feineren Tröpfchen gelangten trotz der Durchnässung der Maske mit dem Luftstrom durch die Maschen der Watte.

Nr. 41 Dauer 10 Min. Versuch sonst wie Figur 2, gewöhnlicher Spray.
Exspiratorische Maske: Lungenschutzmaske Neuhausen. Pro qcm ca. 110 Kol.

In all diesen Versuchen, bei welchen das Modell I des *Stäubli*'schen Zerstäubers, und (in Versuch 41) ein noch gröberer Spray verwendet wurde, zeigten die Kolonien nach 24 Stunden Brutschrank ziemlich starke Größenunterschiede, indem die größten Kolonien einen oft vier bis fünf Mal größeren Durchmesser hatten, als die kleinsten. Dies kann nicht nur auf verschiedener Wachstumstendenz der einzelnen Bakterien beruhen, denn diese müßte sich dann auch in den Versuchen bei denen der nur feinste Tröpfchen liefernde Stäubli II angewandt wurde, in gleicher Weise geltend machen. In jenen Versuchen habe ich aber stets annähernd gleich große Kolonien gefunden. Der Schluß ist also wohl berechtigt, daß bei den letzten Versuchen verschieden große Tröpfchen mit größerem und kleinerem Bakteriengehalt, also keineswegs bloß die kleinsten, die Masken passierten.

Auch bei den exspiratorischen und bei den kombinierten Versuchen gelangt natürlich nur ein Bruchteil der die Maske passierenden Keime zum Haften auf dem Nähragar der Kolben. Es ist ohne weiteres klar, daß auch hier gleich wie bei den inspiratorischen Versuchen (siehe Seite 1791) ein großer Teil der Tröpfchen im Luftstrom suspendiert bleibt und mit demselben den Kolben wieder verläßt.

Ob die Imprägnierung der Filtrationsschicht der Masken mit einem Desinficiens die Unwirksamkeit der Masken gegenüber der eigentlichen Tröpfcheninfektion beheben kann, erscheint mir sehr zweifelhaft, da dasselbe nur auf die in der Maske zurückbleibenden Bakterien einwirken könnte, während die durchtretenden Keime unbeeinflußt blieben. Versuche in dieser Richtung habe ich nicht angestellt.

Meine Versuche lauten also übereinstimmend dahin, daß die bis jetzt konstruierten Masken weit davon entfernt sind, bakteriendichte Luftfilter zu sein. Sie können also nicht als Schutzmittel gegen Tröpfcheninfektion gelten. Daß sie gröbere Sputumpartikel abfangen, ist selbstverständlich. Ich möchte aber be-


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

tonen, daß hierdurch für die Prophylaxe sehr wenig geleistet wird und daß man einen Schutz gegen solche groben Kontaminationen in ebenso zuverlässiger Weise durch das auf unserer Klinik übliche Vorlegen eines Handtuches vor das Gesicht des Patienten und bis zu einem gewissen Grade auch durch Vermeidung unnötiger Annäherung an die Mundöffnung des Kranken erreicht. Daß für die Verbreitung der Epidemie nicht solche gelegentliche grobe Kontaminationen, sondern die im Großen wirkende eigentliche Tröpfcheninfektion, die durch Masken und vorgehaltene Tücher in keiner Weise behindert wird, entscheidend ist, geht zur Evidenz aus der enormen Kontagiosität der Influenza hervor. Wenn man gegen meine Versuche einwenden sollte, daß experimentelle Versuche nie die Verhältnisse bei der natürlichen Atmung genau nachahmen können, so könnte der Unterschied doch höchstens zu Ungunsten des wirklichen Gebrauches der Masken ausfallen, da hier nie ein hermetischer Abschluß des Maskenrandes gegen das Gesicht stattfindet, wie in meinen Versuchen, wo stets die Masken mit Leukoplast oder Glaserkitt luftdicht gegen das Gipsgesicht abgedichtet waren. Die Bakterien, die auf den Nähragar gelangten, *mußten* also die Filterschicht der Maske passieren. Dieses luftdichte Abdichten der Masken ist aber unter natürlichen Verhältnissen ganz ausgeschlossen. Bei noch so sorgfältiger Adaption des Maskenrandes an das Gesicht werden bei längerem Maskentragen größere und kleinere Undichtigkeiten entstehen und so das „Filter" illusorisch machen.

Es wird vielleicht viele interessieren zu vernehmen, daß in Amerika rein praktisch die Schutzwirkung des Maskentragens im Großen mit negativem Resultate geprüft wurde. In San Francisko wurde nämlich während der letzten Influenzaepidemie der Maskenzwang eingeführt. Ueber die Ergebnisse dieser polizeilichen Verordnung berichtet *Kellogg,* der im Anfang sehr warm für den Maskenzwang eingetreten war, in „The Journal of the American Medical Association" (Band 72, Nr. 6, pag. 434) folgendes: Von 40 größeren Städten der Vereinigten Staaten, von welchen Statistiken über die Influenza erschienen sind, wiesen 13 eine höhere, 26 aber eine niedrigere Mortalität auf, als das mit dem Maskenzwang beglückte San Francisko. *Kellogg* glaubte zuerst diese Unwirksamkeit des Maskenzwanges auf die sorglose und nachlässige Ausführung der Verordnung von Seiten des Publikums zurückführen zu müssen. Als er jedoch vernahm, daß im San Francisko Hospital 78% der geschulten Pflegerinnen trotz gewissenhaftem Einhalten des Maskenzwanges an Influenza erkrankten, mußte er die Unwirksamkeit des Maskenschutzes einsehen.

Es erscheint mir, daß mit Rücksicht auf solche Erfahrungen im Großen man gut tun würde, nicht einmal den beschönigenden Ausdruck einer „relativen Schutzwirkung" der Masken zu gebrauchen, da eine solche relative Schutzwirkung doch nur den Sinn einer Zurückhaltung gröberer Sekretpartikel haben kann, von welchen oben gezeigt wurde, daß sie bei der Verbreitung der Influenza im Großen nur eine verschwindende Rolle spielen.

Erst nach Abschluß meiner Arbeit kam mir die Lausannerdissertation von *Elie Benveniste* (Recherches expérimentales sur l'action protectrice du masque dans les maladies infectieuses) zu Gesicht, welche ebenfalls die experimentelle Prüfung der Grippeschutzmasken zum Inhalt hat. Der Autor gelangt durch seine Untersuchungen zu einem genau entgegengesetzten Ergebnis und verteidigt den Wert der Masken. Da er, gestützt auf die vorläufigen Mitteilungen von Herrn Prof. *Sahli* im Corr.-Bl. 1919, Nr. 7, die von mir vewandte Methodik, obschon er dieselbe noch gar nicht des Nähern kannte, als wertlos verwirft, bin ich genötigt kurz auf seine Angriffe, dann aber auch auf seine eigene Methodik einzugehen.

Benveniste schreibt auf Seite 6 seiner Arbeit von meinen Versuchen: „L'expérience ne me semble pas avoir une grande valeur, elle ne correspond pas du tout aux conditions naturelles d'une respiration, mais à une véritable aspiration à bouche



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ouverte. Or on sait avec quelle facilité, par aspiration continue, on peut faire passer les germes à travers les filtres et il ne serait pas étonnant que dans de pareilles expériences on ait plus de germes sur l'Erlenmayer à bouche masquée que dans celui à bouche non masquée."

Daß meine Versuchsanordnung nicht genau der menschlichen Atmung entspricht, habe ich schon in meiner Arbeit erwähnt, ich möchte aber noch einmal betonen, daß bei allen meinen Versuchen die durch die Masken passierenden Luftmengen und deren Strömungsgeschwindigkeit *unterhalb* der entsprechenden Werte bei der natürlichen Atmung liegen. Welch prinzipieller Unterschied aber zwischen der Inspiration und der „aspiration continue" oder „aspiration à bouche ouverte"[1]) vorhanden sein soll, kann ich nicht einsehen. Ob nun die Luft kontinuierlich, oder aber mit regelmäßigen Intervallen durch die Masken streicht, kann doch (unter der erfüllten Voraussetzung einer gleichen, oder im ersten Fall sogar geringeren Saugwirkung) keinen Unterschied in dem Sinn machen, daß meine Methode, weil sie den kontinuierlichen Luftstrom anwendet, deshalb für die Beurteilung der Masken wertlos wäre. Die Hauptsache ist doch die, nachzuweisen, daß eine bestimmte Luftströmung, die sogar noch geringer ist als die bei der natürlichen Atmung entstehende, in der Luft suspendierte Tröpfchen durch die Maschen der Masken zu treiben imstande ist, und zwar massenhaft. Ob nun dieselbe Luftmenge in entgegengesetzter Richtung die Maske noch einmal passiert, spielt doch für meine Fragestellung keine Rolle. Die Keime, welche bei dem Hin- und Hergehen der Luft bei dem natürlichen Respirationsmechanismus nicht in die Lunge kommen und wieder ausgeatmet werden, entsprechen einfach denjenigen, welche bei meiner Versuchsanordnung auf dem Agar nicht haften, weil sie in der Luft suspendiert bleiben und vorbeipassieren.

Da jedoch diese theoretischen Betrachtungen, so einwandsfrei sie auch sein mögen, vielleicht nicht jedermann überzeugen, so habe ich mich entschlossen, noch eine Serie von Versuchen anzustellen, wobei für *eine* Maske *beide* Atmungsphasen berücksichtigt wurden. Bevor ich zur näheren Besprechung derselben übergehe, sei mir aber gestattet, vorher nun auch die Methode von *Benveniste* einer Kritik zu unterziehen. Den Vorstellungen, welche *Benveniste* über die Tröpfcheninfektion hat, kann ich voll und ganz beistimmen. Ich bin ganz einverstanden, wenn er unter anderem schreibt: „Ces gouttelettes pourront aussi infecter l'homme et d'autant plus facilement que celui-ci présente différents facteurs favorisants: telle *la capacité d'inhalation* (*) qui est 30 à 250 fois plus élevée que chez le cobaye", oder „Les gouttelettes en suspension dans l'air sont *aspirées* (*) et s'introduisent à travers les fosses nasales la bouche . . .", oder endlich: „La durée de séjour dans un endroit infecté est aussi de très grande importance: il s'introduit très peu de gouttelettes pendant les quelques *aspirations* (*) qui se font en un court laps de temps."

Aus den angeführten Sätzen ersieht man, welche Wichtigkeit *Benveniste* der *Aspiration* beim Zustandekommen der Tröpfcheninfektion beimißt. Umsomehr erstaunte ich über die Art und Weise, wie er die Masken auf Bakteriendichtigkeit prüft, sowie über die Schlüsse, die er aus seinen Versuchen zieht. Am besten lasse ich den Autor selbst seine Methodik beschreiben:

„J'ai également entrepris quelques expériences de laboratoire pour juger de l'efficacité du masque comme moyen de protection contre les poussières et les gouttelettes de salive. Dans ce but j'employais la technique suivante: je me suis servi comme milieu récepteur de plaques de Petri de 6 cm de diamètre contenant une couche d'agar solidifié. Dans toutes les expériences, une plaque découverte servait comme contrôle, les autres étaient protégées par des rondelles de gaze double, triple, quadruple, par des rondelles de gaze et de coton de 3—4 mm d'épaisseur, ou par du

[1]) Die Bedeutung dieses Ausdruckes ist mir überhaupt nicht klar.
(*) von mir cursiv hervorgehoben.



Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

papier-serviette seul ou associé aussi avec du coton. Sur les plaques ainsi préparées on faisait agir soit l'air tout simple. soit l'air chargé de poussières soit de gouttelettes de salive, soit des gouttelettes produites par un spray rempli d'une solution bactérienne.“

„Dans d'autres expériences toutes les plaques étaient découvertes et l'on projetait sur elles des gouttelettes de salive obtenues par la toux, l'éternuement d'une personne chez laquelle le nez et la bouche étaient libres ou protégés par différents types de masques. D'autre fois les gouttelettes venaient d'un spray libre ou recouvert d'une pièce de gaze et de coton. Le numérotage des colonies se faisait du premier jusqu'au dixième jour, les plaques étant placées à 18—20°.“

Der Autor hat also auch zwei verschiedene Arten von Versuchen unternommen, deren eine Gruppe meinen inspiratorischen, deren zweite meinen exspiratorischen Versuchen entspricht. Der prinzipielle Unterschied bei der ersten Gruppe besteht aber darin, daß *Benveniste* keine Inspiration anwendet, also „inspiratorische Versuche ohne Inspiration“ anstellt. Wie will man ein Urteil über die Schutzwirkung des Maskentragens am Gesunden fällen, wenn ein so fundamentales Moment wie die inspiratorische Luftströmung einfach vernachlässigt wird? Muß man sich aber nicht geradezu verwundern, daß trotzdem die minimalsten Tröpfchen und Stäubchen, nur infolge der Schwerkraft oder in andern Versuchen infolge der Propulsionskraft, zum Teil vierfache Gazeschichten in recht erheblicher Zahl passieren? Denn daß bei der *Benveniste*'schen Versuchsanordnung Luftströmungen von außen keine *großen* Wirkungen haben können, ergibt sich aus der Ueberlegung, daß die Gaze- und Watteschichten über sonst geschlossene Schalen gelegt wurden. Ein Luftstrom müßte hier, um in die Petrischale zu gelangen, zuerst die schon in derselben befindliche Luft verdrängen, welche in entgegengesetzter Richtung die Schale verlassen müßte. Den, übrigens durchaus nicht so glänzenden Versuchsergebnissen *Benveniste*'s, die ihrerseits zum mindesten ebenfalls geeignet sind den Unterschied der Masken und der Bakterienverschlüsse der Culturgläschen zu illustrieren und durch eine von den natürlichen Respirationsverhältnissen so weit entfernte Versuchsanordnung gewonnen wurden, muß ich jede Beweiskraft im Sinne von *Benveniste* absprechen.

Was nun die zweite Gruppe von Versuchen anbetrifft, die meinen exspiratorischen Versuchen entspricht, so möchte ich darüber folgendes bemerken, indem ich mich auf meine eigenen mitgeteilten Versuche beziehe: Wie sich der Leser erinnern wird, habe ich ja im Anfang die Versuchsanordnung ähnlich getroffen wie *Benveniste,* indem ich den Spray, mit und ohne Maske, gegen die Agarplatte richtete und, wie *Benveniste,* für die Masken scheinbar günstig lautende Ergebnisse gefunden habe. Auf Seite 1794 habe ich aber auch beschrieben, weshalb und wie ich diese Methodik abänderte, und wie durch das Sammeln der exspiratorisch durch die Maske tretenden Keime vermittelst eines Trichters sofort die Schutzwirkung der Masken in einem viel weniger günstigen Licht erschien.

Es drängt sich nun die Frage auf, was diese so verschiedenen Resultate der beiden exspiratorischen Versuchsanordnungen für die Masken*praxis* bedeuten. Es gibt hier nur eine Deutung: Die exspiratorische Maske hat die physikalisch durchaus verständliche Wirkung, die nach meinen Versuchen massenhaft durch die Maske hindurchgehenden Keime zu *zerstreuen,* indem der vor der Mundhöhle noch mehr oder weniger geradlinige Exspirationsstrom in zahllose keimführende, gewissermaßen kapilläre, die Maske in allen Richtungen des Raumes durchdringende Zweigströmchen zerlegt wird. In Folge dessen werden natürlich die in naher Distanz vor das Gipsgesicht ohne Maske gehaltenen Agarplatten mit viel reichlicheren Kolonien besät, als mit Maske. Daß aber dabei die Gesamtzahl der Keime, welche durch die Maske gehen *wesentlich* geringer sei, als die Zahl der ohne Maske austretenden, ist keineswegs bewiesen, wie die Versuche zeigen, bei welchen durch den Trichter die durchtretenden Keime gesammelt wurden. Wenn auch, was ich


Original from UNIVERSITY OF IOWA

ja nicht bestreiten will, einige Keime in der Maske hängen bleiben, so war doch bei meinen Versuchen die mittelst des Trichters gesammelte Keimzahl so außerordentlich groß, daß die Umgebung des Kranken, selbst bei minimalster Empfänglichkeit, für das Haften einer Infektion mehr als genug Keime erhält. Man kann also die Beeinflussung der exspiratorischen Tröpfchenabgabe bei applizierter Maske keineswegs mit Rücksicht auf meine ersten, mit anfechtbarer Methodik ausgeführten, und auf die ebenso anfechtbaren *Benveniste'*schen Versuche als eine Verminderung der Infektionsgefahr definieren, sondern man kann der exspiratorischen Maske im wesentlichen bloß die Wirkung einer seitlichen Verstreuung der Keime, im Gegensatz zu der mehr zentralen und konzentrierten Keimexspiration ohne Maske, zuschreiben. Die Maske wirkt mit andern Worten ähnlich wie die bei der Bewässerung der Gärten übliche Brause, die man an eine Gießkanne oder an einen Hydranten ansetzt, um das Wasser gleichmäßiger zu verteilen, ohne die Wassermenge erheblich zu vermindern.

Ob nun diese zerstreuende und verdünnende Wirkung der exspiratorischen Maske als ein Vorteil zu betrachten ist, kommt ganz auf die besonderen Verhältnisse an. Zunächst wird jedenfalls ein nicht in der direkten Exspirationsrichtung, sondern *seitlich* sich befindender Mensch durch einen Kranken *mit* Maske mehr gefährdet, als durch einen ohne Maske. Es ist nämlich dabei auch noch zu berücksichtigen, daß die Masken praktisch, im Gegensatz zu der von mir bei meinen Modellversuchen angewandten Leukoplastabdichtung, niemals dauernd vollkommen gut an das Gesicht des Kranken angeschlossen sind. In diesem Fall, der gewiß häufig vorkommt, vielleicht sogar in Anbetracht des blinden Zutrauens, das man der Maske an sich entgegenbringt, die Regel bildet, wo also zwischen Gesichtshaut und Maske erheblichere Lücken existieren, ist die Wirkung der Maske die, daß sogar ein kompakter Luftstrom mit reichlichen, das Filter umgehenden Keimen parallel zur Gesichtsfläche des Kranken austritt, der alle Nachteile des zentralen sagittalen unfiltrierten Luftstromes des nicht mit einer Maske versehenen Kranken hat, mit dem einzigen Unterschiede, daß die groben Sekretpartikel infolge ihrer größeren Propulsionskraft auch hier geradlinig auf die Filterschicht prallen und abgefangen werden. Daraus ergibt sich, daß ähnlich (aber nicht besser) wie durch ein vorgehängtes Tuch, die dem Kranken vorgebundene Maske möglicherweise einen übrigens geringgradigen Schutz gegen den sagittal gerichteten Tröpfchenstrom bietet, der aber durch die seitliche Verbreitung der Tröpfchen in seinem Werte aufgehoben, ja vielleicht in sein Gegenteil verkehrt wird, umsomehr als Arzt und Pfleger ja instinktiv wohl ohnehin nicht mit Vorliebe den Kopf in sagittale Stellung zum Kranken bringen werden, um von ihm nicht direkt angehustet und angehaucht zu werden. Befindet sich aber Arzt und Krankenpfleger seitlich vom Kranken, so sind sie durch den eine Maske tragenden Kranken aus dem angeführten Grunde, wegen der Zerstreuung der Tröpfchen (Brausewirkung) und des starken seitlichen Exspirationsstromes, welcher zwischen Maskenrand und Gesicht hindurch kommt, eher mehr gefährdet, als durch den unmaskierten Kranken. Der Arzt ahnt dies nicht, wenn er die ganze Frage nicht physikalisch analysiert hat, wie es in dem Vorstehenden geschah.

Hiernach scheint es mir, daß ein wirklicher Nutzen der vom Kranken getragenen Maske bloß darin gesehen werden kann, daß *größere* mit Propulsionskraft begabte Sekretpartikelchen, wie sie namentlich beim Husten herausbefördert werden, von der Maske abgefangen werden. Diese größeren Partikelchen spielen aber gegenüber der Gefahr der allerfeinsten Tröpfchen, die sich durch die minimalsten Luftströmungen im ganzen Zimmer verbreiten, epidemiologisch eine sehr geringe Rolle und sie können überdies auch durch das auf unserer Klinik übliche bei der Untersuchung des Kranken und bei Manipulationen mit demselben über seinen



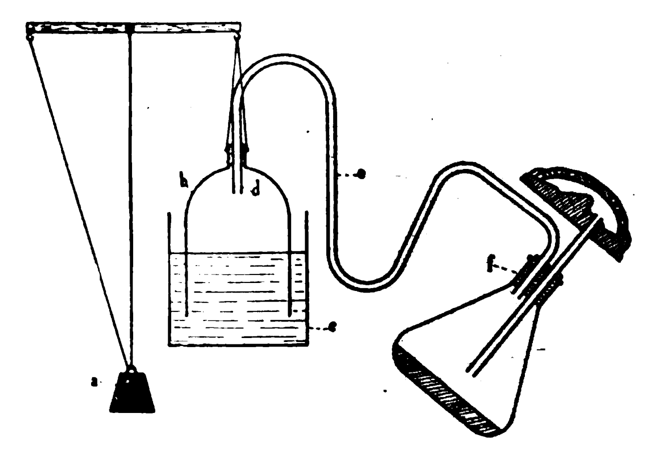
Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Kopf gehängte Handtuch in ebenso vollkommener Weise abgefangen werden. Dabei ist dieses über den Kopf geworfene Tuch insofern zweckmäßiger als die Maske, als es im Gegensatz zu dieser auch die seitlichen Teile des Kopfes verhüllt und so den größten Teil des ungebrochenen Exspirationsstromes gegen die Brust des Kranken dirigiert und die erwähnte Ablenkung des Hauptstromes nach der Seite durch die Lücken zwischen Maske und Gesicht vermeidet.

Erscheint so der Nutzen der vom Kranken getragenen Maske zur Verhinderung der direkten Grippekontagion des Arztes und des Pflegepersonals bei der Hantierung mit dem Kranken zum mindesten problematisch, so fällt auf der anderen Seite jeder Grund, dem Kranken das Tragen einer Maske zuzumuten, dahin, wenn man damit einen im Großen wirkenden Schutz gegen Zimmer- und Straßeninfekion im Auge hat, da meine Versuche gezeigt haben, daß, sobald man die durch die Maske exspirierten Keime sammelt, sich ihre Zahl als eine ganz enorme erweist, obgleich nur ein Bruchteil der Keime auf dem Agar haftet, die Mehrzahl aber mit dem Exspirationsstrom den Nährkolben verläßt, und so dem direkten Nachweis entzogen wird.

Um endlich auch noch dem Vorwurfe von *Benveniste* in Beetreff des angeblichen Fehlers meiner inspiratorischen Versuche, der in der sogenannten „aspiration continue“ liegen soll, zu begegnen, habe ich noch folgenden Apparat zusammengestellt (vergleiche Figur 4, die nur rein schematisch, ohne Berücksichtigung der Größenverhältnisse der einzelnen Teile des Apparates gezeichnet ist).



Figur 4.

Vermittelst eines langen und schweren Pendels a setzte ich eine weite mehrere Liter fassende Flasche b mit abgesprengtem Boden, welche in ein mit Wasser gefülltes Gefäß c eintauchte, in rhythmische Vertikalbewegung. Dadurch wurde erreicht, daß beim Aufsteigen der Flasche eine bestimmte Luftmenge durch den Flaschenhals eingesogen wurde, während beim Niedersteigen der Flasche dieselbe Luftmenge durch den Flaschenhals entwich. Die Flasche durfte dabei nie aus dem Wasser auftauchen, da sonst Luft von der Seite eingeströmt wäre. Die Länge des Pendels wurde so gewählt, daß die Zahl der Atemzüge (Inspiration + Exspiration) 22 pro Minute, also ungefähr entsprechend der menschlichen Atmung, betrug. Das Pendel wurde durch manuellen Zug an einer mit ihm verbundenen Schnur angetrieben und in Bewegung gehalten. Der Flaschenhals wurde durch einen mit einem Glasrohr d durchbohrten Gummipfropfen abgeschlossen. An dieses Glasrohr schloß sich ein langer Schlauch e an, welcher zu dem aus den inspiratorischen Versuchen bekannten Apparat f führte. Die durch das Ende dieses Schlauches

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

strömende Luftmenge betrug für In- und Exspiration pro Pendelschwingung je ca. 250 ccm (pro Sekunde 184 ccm), ihre Geschwindigkeit, bei einem Oeffnungsquerschnitt des Schlauches von 1,1 qcm 167 cm pro Sekunde. Auf das mit der Maske armierte Gipsgesicht ließ ich den Spray aus dem *Stäubli*'schen Zerstäuber (es wurde nur das Modell I verwendet) einwirken. Die Distanz zwischen Zerstäuber und Maske wurde variiert.

Inspiratorische Versuche mit Nachahmung der natürlichen Atmung (Einschaltung von Exspirationen).

Nr.	42	Dauer	12	Min.	Maske Lenz	Distanz	10	cm.	Pro qcm	400	Kol.
„	43	„	1	„	„ Klöpfer	„	12	„	„ „	3	„
„	44	„	1	„	Parallelversuch ohne Maske	„	12	„	„ „	6	„
„	45	„	10	„	Maske Lenz	Abstand	12	„	„ „	5,4	„
„	46	„	10	„	„ Klöpfer	„	5	„	„ „	154	„
„	47	„	5	„	„ „	„	5	„	„ „	44	„
„	48	„	10	„	„ Arbeiterschutz	„	20	„	„ „	114	„
„	49	„	10	„	„ Klöpfer	„	30	„	„ „	45	„
„	50	„	10	„	Parallelversuch ohne Maske	„	30	„	„ „	56	„
„	51	„	10	„	Maske Lenz	„	50	„	„ „	80	„
„	52	„	10	„	Parallelversuch ohne Maske	„	50	„	„ „	35	„

Die Versuche ergeben also eindeutig, daß die Versuchsabänderung (Einschalten von Exspirationen) an den früher mitgeteilten Resultaten der inspiratorischen Methode absolut nichts ändert.

Damit sind, wie ich glaube, die Angriffe von *Benveniste* abgewiesen, und ich muß an meinen Schlüssen durchaus festhalten, die ich unter Benützung der im Großen als Probe auf das Rechenexempel gemachten Erfahrungen in Amerika in folgenden Sätzen zusammenfassen kann: Die Grippemasken jeder Form, und zwar auch, wenn man die Dicke der Filterlagen bis zur Unerträglichkeit steigert und für hermetischen Anschluß an die Gesichtshaut sorgt, sind nichts weniger als tröpfchen- und bakteriendicht. Die vom Grippekranken getragene Maske schützt nicht vor schwersten Tröpfchenkontaminationen der den Kranken umgebenden Luft und ebenso schützt die vom Gesunden getragene Maske den Träger nicht vor schwersten Infektionen. Wenn auch gröbere Sekretpartikel, die übrigens epidemiologisch eine verschwindend kleine Rolle spielen, und wohl auch eine gewisse Menge selbst mikroskopischer Tröpfchen zurückgehalten werden mögen, so ergeben doch meine Versuche, welche mit allen Kautelen und in weit größerer Annäherung an die natürlichen Verhältnisse als die *Benveniste*'schen Versuche, vorgenommen wurden, daß die in- und exspiratorische Durchlässigkeit eine ganz enorme und von einer Größenordnung ist, gegenüber welcher der Ausdruck „relative Schutzwirkung“ ein starker Euphemismus ist. Es gilt dies auch für die Versuche, in welchen die Dauerrespiration mit Rücksicht auf den *Benveniste*'schen Einwand durch einen der natürlichen Atmung entsprechenden Wechsel von In- und Exspirationen ersetzt wurde.

Selbst wenn man annehmen wollte, daß zum Haften einer Grippeinfektion enorme Mengen des Virus nötig sind, wogegen in intensivster Weise die außerordentliche Kontagiosität der Krankheit spricht, so würde das nach meinen Versuchen bei allen Versuchsanordnungen in großem Maßstab reichlich durchgehende Virus mehr als ausreichend sein, um diese hochgradige Kontagionsgefahr, trotz des Maskentragens aufrecht zu erhalten, gleichgültig, ob der Kranke oder der Gesunde oder beide Masken tragen. Damit stimmen auch die erwähnten Erfahrungen im Großen überein. Die aprioristische Annahme der Bakteriendichtigkeit der Grippemasken beruht auf einem physikalisch völlig unzutreffenden Analogieschluß aus dem Verhalten der Watteverschlüsse an Bakterienkulturen.



Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ich bemerke noch, daß durch meine Maskenprüfung durchaus nichts präjudiziert sein soll über die Bedeutung der von den Chirurgen bei Operationen getragenen maskenartigen Vorrichtungen. Denn im Gegensatz zu der Verbreitung einer hochkontagiösen Krankheit vorwiegend durch das allerdisperseste Infektionsmaterial, scheint die praktische Erfahrung vieler Chirurgen dafür zu sprechen, daß vom Kopf des Chirurgen das Operationsgebiet hauptsächlich durch grobe Partikelchen gefährdet ist, welche schon durch ein vorgebundenes Tuch oder eine Maske zurückgehalten werden, da sie durch ihre mechanische Propulsionskraft oder die Schwere, also durch geradlinig wirkende Kräfte, welchen die Maske erfolgreich entgegenwirkt, gefährlich sind, während die eigentlichen feinen Tröpfcheninfektionen, welche durch diese Vorrichtungen nicht verhindert würden, dabei offenbar keine so erhebliche Rolle zu spielen scheinen. Letzteres entspricht der Tatsache, daß man heute in der Chirurgie der sog. Luftinfektion im Gegensatz zu den Anschauungen der *Lister*'schen Aera kaum noch Bedeutung beilegt.

Vereinsberichte.

Société Médicale de Genève.

Séance du 13 juin 1918 à l'Institut pathologique.

Présidence de M. *Roch,* président.

M. *Askanazy* présente des pièces anatomiques et projette des coupes microscopiques relatives à divers cas au sujet desquels il fait les communications suivantes:

1. — *Infarctus anémiques emboliques du foie* dus à une *pathogénie particulière.*

Les «infarctus *rouges*» hépatiques de *Zahn* ne sont pas très rares si l'on recherche ces foyers rouges circonscrits du foie provoqués par une occlusion ordinairement embolique d'une branche de la veine porte. On sait que ces foyers ne représentent pas des nécroses, mais des zones hypérémiées bien délimitées se rattachant ordinairement à une embolie portale et dérivant parfois d'une affection primitive siégeant dans les racines de la veine porte. En revanche l'infarctus *anémique* du foie est une rareté, surtout si on compare celle-ci à la fréquence des infarctus rénaux ou spléniques. Les causes de cette rareté sont: 1° les anastomoses artérielles et capillaires qui se font par l'intermédiaire de la veine porte; 2° la direction du parcours de l'artère hépatique qui se prête moins au transport d'un embolus que les autres artères du trépied de *Haller* ou les artères rénales. Dans un cas d'embolies multiples des branches de l'aorte abdominale, l'examen peut révéler dans un foie microscopiquement intact la présence de petites embolies ou nécroses microscopiques. Or, dans le cas présenté, le foie est riche en gros infarctus anémiques. Estimant que ce phénomène exceptionnel doit avoir une raison spéciale, M. *Askanazy* a examiné la distribution des artères abdominales qui, en effet, montrent une particularité.

Il s'agit du foie d'une femme de 71 ans, qui a été prise de vomissements répétés trois jours après avoir pris un purgatif. On lui fit, à la clinique du Prof. *Girard,* une laparotomie qui fit reconnaître l'existence d'une péritonite aiguë consécutive à une gangrène intestinale. L'opérée mourut et on trouva en outre à l'autopsie une néphrite chronique, une hypertrophie avec dilatation du coeur surtout à gauche, une sclérose des artères coronaires et cérébrales avec ramollissements multiples, et deux endothéliomes de la dure mère. Sur la paroi de l'aorte descendante, on voyait des *ulcères graisseux* sans thrombose nette. Un grand em-



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

bolus dans une branche principale de l'artère splénique avait occasionné un gros infarctus de la rate. Il n'y avait pas d'infarctus des reins, mais deux embolus dans les branches de l'artère mésentérique supérieure avaient produit des foyers hémorragiques et des nécroses diphthéroïdes ou totales de la paroi de l'iléon et du caecum, et c'est là que la péritonite avait pris naissance. L'appendice était intact. En outre le foie montrait à sa surface et sur une coupe de nombreux infarctus blancs parfois entourés d'une ligne rouge foncée. Ces infarctus étaient de taille différente et la plupart étaient voisins de la surface. On constate à l'examen microscopique que ces foyers sont formés par un tissu complètement nécrosé provenant du parenchyme et du stroma hépatiques ainsi que du tissu des espaces de *Kiernan* et sont bordés vers la limite du tissu normal par une bande hypérémiée et une zone d'infiltration leucocytaire. On rencontre dans quelques-unes des petites artérioles hépatiques un thrombus hyalin, tandis que plusieurs petites branches de la veine porte sont fermées par un thrombus récent à fibrine fibrillaire. En disséquant les branches de l'aorte abdominale, on contate que *l'artère hépatique sort directement et isolément de l'aorte* un peu au-dessus de l'émergence de l'artère coeliaque et descend dans une direction rectiligne et oblique vers le hile du foie sans faire l'arc ordinaire de cette artère. On comprend donc qu'un thrombus venant de l'aorte soit arrivé plus facilement que d'habitude à pénétrer dans la lumière de l'artère hépatique. Il serait intéressant d'examiner à l'avenir dans d'autres cas de gros infarctus emboliques du foie si cette variété de l'origine isolée de l'hépatique se retrouve également.

Les deux observations suivantes sont destinées à jeter une lumière nette sur la question si discutée de la *pathogénie des tumeurs malignes secondaires de l'intestin*. Ce ne sont pas les seuls cas où M. *Askanazy* ait étudié l'origine de ces néoplasmes, mais ces cas présentaient des stades très précoces et quelques détails importants.

II. — Les pièces proviennent d'une femme de 59 ans, opérée pour un *carcinome* du sein gauche et des ganglions axillaires dans les premiers jours de cette année. Elle ne devait survivre que peu à cette intervention. Lors de l'autopsie, le 3 février 1918, son cadavre montrait encore une obésité générale. La cicatrice opératoire, longue et profonde, s'étendant du mamelon à la clavicule et au creux auxillaire, était infiltrée par une induration néoplasique qui pénétrait dans le muscle deltoïdien. Le carcinome avait gagné les ganglions trachéo-bronchiques; il en résultait une carcinose des vaisseaux lymphatiques sous-pleuraux, tandis que, au milieu du tissu pulmonaire hypérémié, on sentait vaguement au toucher de petites lignes plus fermes que d'habitude, mais sans rien voir de net à l'oeil nu. La cavité pleurale gauche contenait 100 c. c. d'un liquide rosé trouble. *Dans le mésentère,* assez riche en tissu adipeux, on sentait et réussissait à mettre à découvert *une vingtaine de ganglions indurés* d'apparence tachetée et légèrement augmentés de volume, jusqu'à celui d'un petit haricot. Pas de noyaux péritonéaux. *Sur et dans la muqueuse de l'intestin grêle on comptait environ cinquante nodules durs et un peu aplatis,* disséminés le long du tube intestinal; ils étaient de la taille d'une tête d'épingle, de couleur blanchâtre, et proéminaient sur le fond de la muqueuse pâle; l'iléon inférieur présentait seulement une muqueuse hypérémiée par un catarrhe et ecchymosée. Dans le colon ascendant se trouvait une petite plaque néoplasique unique de 5 mm. de diamètre. (Les organes génitaux internes avaient été extirpés cinq ans auparavant à cause d'un myôme de la matrice.) Tandis que tous les autres organes étaient indemnes de néoplasme, on voyait encore quelques noyaux carcinomateux dans plusieurs vertèbres dorsales.

Il résulte donc des constatations faites à l'autopsie que la malade a succombé à un carcinome qui s'était généralisé surtout dans l'appareil lymphatique. Les métastases vertébrales pourraient être considérées comme des métastases


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

hématogènes, mais, vu leur proximité des ganglions prévertébraux thoraciques, un transport régional peut être aussi admis.

Ce cas se prête merveilleusement à une analyse histologique des métastases intestinales. Pour dépister leur pathogénie M. *Askanazy* en a examiné bon nombre au microscope, dont plusieurs en coupes sériées totales. Le trait commun à toutes ces images histologiques a été la présence d'une infiltration carcinomateuse diffuse de la muqueuse, y compris les villosités intestinales, les éléments épithéliaux néoplasiques se logeant dans les mailles entre les faisceaux conjonctifs ou dans la lumière des vaisseaux chylifères dilatés. Le néoplasme avançait encore dans la sousmuqueuse, parfois jusqu'à la limite de la musculature circulaire. Ce qui était parfois surtout frappant, c'était *la carcinose des villosités intestinales* qui ne manquait à aucun nodule. Les cellules carcinomateuses paraissaient être injectées dans les chylifères centraux des villosités qu'elles déformaient en les gonflant. Si la base de la villosité était seule envahie par le carcinome, la villosité prenait la forme d'une bouteille. Contrairement à cette invasion néoplasique des lymphatiques de la muqueuse et de la sousmuqueuse intestinale, les vaisseaux sanguins ne renfermaient nulle part un élément néoplasique, on n'en trouvait pas même dans les coupes sériées.

D'où provenaient les cellules carcinomateuses de ces nodules intestinaux? L'examen histologique des ganglions mésentériques faisait ressortir que le ganglion presque entier était transformé en masse carcinomateuse. On y voyait des traînées serrées de cellules épithéliales séparées par des bandes fibreuses qui contenaient encore par-ci par-là de petits groupes de lymphocytes. L'infiltration néoplasique passait déjà par endroit dans le tissu adipeux périganglionnaire. Mais ce qui était surtout remarquable, c'était l'aspect des vaisseaux lymphatiques afférents. Ceux-ci, munis d'une paroi riche en muscles lisses, étaient béants et renfermaient des groupes de cellules épithéliales cubiques ou arrondies. Il s'agissait donc d'une stase de la lymphe dans laquelle les cellules néoplasiques étaient arrêtées ou repoussées, car les lymphatiques à l'intérieur du ganglion étaient largement oblitérés par des masses thrombosiques néoplasiques. Les ganglions mésentériques carcinomateux ne laissaient donc plus passer la lymphe soit le chyle, et les cellules néoplasiques passaient *dans le sens rétrograde* vers les vaisseaux lymphatiques afférents. Or, les métastases carcinomateuses de la muqueuse intestinale se sont produites de la même façon, par embolie rétrograde des chylifères de la muqueuse ou de la sousmuqueuse intestinale.

Cette manière de voir s'appuie sur ce que: 1° Les métastases intestinales ne peuvent être d'origine péritonéale, car le péritoine et les couches externes de l'intestin ne renfermaient pas de foyers carcinomateux. 2° Ces métastases ne peuvent être hématogènes, parce que les vaisseaux sanguins n'hébergeaient nulle part de cellules carcinomateuses. 3° Elles ne peuvent résulter d'une greffe de la muqueuse, tous les nodules étant du même âge et aucun d'eux n'étant exulcéré. 4° L'invasion des lymphatiques et la propagation des cellules carcinomateuses dans ceux-ci est directement établie au microscope.

III. — Les pièces de ce *mélanosarcome* proviennent d'une femme de 54 ans, décédée à la Clinique chirurgicale (Prof. *Kummer*). Souffrante depuis trois à quatre mois de troubles intestinaux (diarrhée et constipation alternantes, faux besoins, douleurs au petit bassin, une fois du sang dans les selles), elle entra à l'hôpital au mois d'octobre 1917. L'examen révéla chez elle l'existence d'une grosse tumeur adhérant à l'os sacré et au rectum, mais la muqueuse de celui-ci était intacte et mobile. On trouva en outre une autre tumeur ferme, polypoïde, pédiculée, immédiatement au dessus du sphincter anal. Elle était grosse comme un marron et en partie d'aspect hémorragique. Le diagnostic clinique fut «sarcome du sacrum». La petite tumeur pédiculée ne changea pas beaucoup dans la suite.



Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

mais l'autre néoplasme remplit bientôt toute l'excavation sacrée surtout du côté gauche. Le Babinski était positif des deux côtés. On procéda à deux interventions chirurgicales: Le 19 novembre on pratiqua un anus artificiel pour dégager le gros intestin et le rectum qui était comprimé; la compression de l'urètre nécessita le cathéterisme, ce qui provoqua une cystite. Le 6 décembre on réséqua le sacrum et on ouvrit la cavité présacrale d'où l'on retira des masses noires, qui continuèrent à se vider plus tard dans la cavité restée ouverte. L'examen de la biopsie, fait à l'Institut pathologique, fit reconnaître un sarcome mélanique à cellules rondes. La malade succomba le 15 janvier 1918.

A l'autopsie on trouva une tumeur mélanique très volumineuse dans le bassin et des tumeurs métastatiques en grand nombre. La grosse tumeur noire, fongueuse, diffluente par endroits, remplissait une bonne partie du bassin et adhéraît intimément à l'os sacré sans le pénétrer; elle adhérait aussi par places au rectum, dont la muqueuse était indemne; elle remontait dans le parametrium gauche jusqu'aux annexes où l'on ne distinguait plus les organes normaux. Le néoplasme s'avançait directement à gauche vers un kyste séreux à parois internes lisses, sauf quelques petites excroissances papillaires blanchâtres et ayant l'apparence d'un kyste séreux ovarique. Ces rapports topographiques rendaient bien probable l'origine ovarique et non rectale de la tumeur mélanique, surtout puisque la petite tumeur rectale, également de nature sarcomateuse, située au dessus de l'anus, s'était effacée complètement et pouvait bien être une metastase dans une hémorroïde. Les noyaux mélaniques secondaires siégeaient dans les ganglions rétro-péritonéaux, mésentériques, bronchiques, sur le mésentère, dans le sein gauche, le coeur, les reins, les capsules surrénales, l'intestin, le cerveau et les méninges cérébro-spinales; une tumeur mélanique de la protubérance avait perforé dans le quatrième ventricule et c'est par inoculation qui s'étaient formés une mince couche noire néoplasique sur l'épendyme de la corne postérieure à droite et un nodule noir dans les plexus choroïdes du même côté.

Ce qui est spécialement intéressant ici, ce sont les métastases intestinales. Il existait, en effet, sur les muqueuses du jéjunum et de l'iléon, des métastases noires disséminées, de volumes divers. Le plus grand noyau siégeait dans le jéjunum et atteignait les dimensions d'une noisette, d'autres métastases formaient des nodules grands comme des grains de millet, quelques-unes enfin se présentaient sous l'aspect de petits points noirs. Si ces petites métastases, du reste nombreuses, n'avaient pas frappé par leur couleur, on ne les aurait pas remarquées. Elles montraient, examinées en coupes sériées, un aspect intéressant, car les cellules néoplasiques n'occupaient dans les taches noires de la muqueuse que les villosités intestinales. Celles-ci étaient tuméfiées, épaissies et allongées, plus trapues que d'habitude, grâce à une infiltration diffuse de leur tissu par de grosses cellules rondes à granulations mélaniques (réaction de fer négative). Dans quelques plaques noires, un peu plus grandes que les autres, les éléments néoplasiques descendaient dans la muqueuse jusqu'à la *muscularis mucosae*. Tous ces foyers étaient nettement circonscrits: nulle part on ne rencontrait des cellules néoplasiques dans un vaisseau sanguin.

Cette fois encore on peut expliquer l'origine des métastases intestinales de la façon suivante: 1° Les métastases dans la muqueuse ne peuvent pas provenir des noyaux péritonéaux, parce qu'il n'y avait des nodules que sur le mésentère, loin des nodules de la muqueuse intestinale; 2° Elles ne peuvent être nées par la voie hématogène, car les vaisseaux sanguins ne contenaient pas de cellules néoplasiques sur les coupes sériées; 3° Il est peu probable que leur origine soit due à une inoculation provenant du seul noyau plus grand, parce que celui-ci n'était pas ulcéré; 4° Il es fort probable qu'elles proviennent de cellules sarcomateuses arrivées par un courant rétrograde lymphatique, les ganglions mésentériques étant


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

transformés en grosses tumeurs mélaniques. Du reste, l'installation des éléments sarcomateux dans ces ganglions s'explique aisément par un transport rétrograde latéral venant des ganglions néoplasiques périaortiques qui eux-mêmes avaient été atteints par le courant lymphatique direct qui charriait les cellules originaires du néoplasme du bassin.

Ces observations et d'autres analogues engagent M. *Askanazy* à admettre que *les métastases néoplasiques de la muqueuse intestinale se font souvent par un transport ou une embolie rétrogrades d'éléments néoplasiques provenant des ganglions rétropéritonéaux et surtout mésentériques.*

Comment peut-on expliquer le mécanisme de ce retour du courant lymphatique ou chyleux? On voit parfois une injection carcinomateuse macroscopique des chylifères faisant corps avec une tumeur de la même région ou une carcinose des chylifères à distance, pour lesquelles il faut déjà compter avec un déplacement des cellules cancéreuses dans le sens rétrograde. Les facteurs qui travaillent dans ce sens sont: 1° la contraction des muscles des vaisseaux lymphatiques de la région mésentérique qui chassent leur contenu vers l'intestin, l'issue naturelle vers les ganglions étant bouchée; 2° les secousses provoquées dans la lymphe stagnante par les mouvements intestinaux; 3° la loi de la pesanteur qui fait tomber les cellules vers la base des chylifères. M. *Askanazy* réclame donc pour la pathogénie de métastases intestinales une place analogue à celle accordée jusqu'à présent uniquement à la carcinose des lymphatiques pulmonaires après l'occlusion carcinomateuse des ganglions bronchiques (*von Recklinghausen*).

IV. — A propos du cas précédent il a été fait mention, en passant, de la présence d'un noyau néoplasique des plexus choroïdes provenant d'éléments néoplasique inoculés dans le tissu de ces plexus, ce qui s'explique d'une part, parce que ces plexus sont bien vascularisés e représentent un terrain très favorable aux greffes, comme M. *Askanazy* l'a démontré dans ses études expérimentales sur la transplantation des muscles striés dans le cerveau; d'autre part, parce que ces plexus servent à la résorption de substances dissoutes dans le liquide ventriculaire et cette fonction les prédispose à la fixation de corpuscules suspendus dans le même liquide. Le cas suivant se distingue entre autres par le fait que la plus grosse tumeur de ce *chordome malin* s'est développée dans les plexus choroïdes.

Le malade chez lequel on a trouvé cette tumeur a été bien observé à la Clinique chirurgicale d'Aarau par M. le Dr. *Kotzareff* qui en a fait aussi l'autopsie et a bien voulu envoyer une partie du crâne et le cerveau à M. *Askanazy*, qui lui donne la parole:

M. *Kotzareff:* Il s'agit d'un homme âgé de 51 ans, envoyé à l'Hôpital cantonal d'Aarau, le 30 avril 1917, avec le diagnostic: fortes céphalalgies. Il n'avait rien de particulier dans ses antécédents héréditaires et personnels. Sa maladie avait débuté en novembre 1916 par des céphalgies discontinues puis continues avec vertiges et vomissements. En mars 1917, il constata une faiblesse de ses membres inférieurs et supérieurs, et surtout de la main droite. Dans le courant du même mois, il perdit connaissance puis revint à lui au bout de cinq heures; le lendemain il reprenait son travail.

Statuts d'entrée: Aphasie ataxique et amnésique partielle, agraphie motrice et alexie partielle. Réflexes rotuliens, radiaux et crémastériens normaux. Pas de Babinski. Marche oscillante, tendance à tomber latéralement (à droite). Tremblement clonique et parésie aux membres inférieurs. Sensibilité stéréognostique troublée. On constate aux nerfs craniens: Nerf optique, à droite: névrite au début; à gauche: oedème accentué de la papille; acuité visuelle à droite: $^6/_{20}$, à gauche: $^6/_{24}$; champ visuel diminué et commencement d'hémianopsie droite monolatérale; nystagmus horizontal aux mouvements forcés des yeux; pupille droite un peu plus large que la gauche. Parésie aux deux branches droites supérieure et in-


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

férieure du facial. Wassermann négatif. Hypertension du liquide encéphalo-rachidien. A la radiographie on voit une tache diffuse du volume d'une petite noix dans la boîte cranienne.

Diagnostic clinique: Tumeur à la base du cerveau, à la région pituitaire.

Le malade a été opéré le 7 mai 1917 par M. le Dr. *E. Bircher,* qui ne constata rien de particulier à la surface cérébrale.

Mort dans le coma le 17 mai suivant.

M. *Askanazy:* A côté des modifications pathologiques intracraniennes dont il sera question tout à l'heure, l'autopsie révéla encore une endocardite chronique, un oedème pulmonaire et des ganglions lymphatiques néoplasiques devant la colonne thoracique et rétropéritonéaux siégant surtout près de la tête du pancréas; examinés à Institut pathologique de Bâle[1]), ce seraient les métastases d'un cancer colloïdal. Point de tumeurs à la colonne vertébrale ni dans les autres organes.

A l'examen du crâne ou constatait:

1° A la base une excroissance osseuse sur la gouttière basilaire, très près de la selle turcique. Cette exostose mesure: 17 : 9 : 8 mm.; elle possède une structure spongieuse et fait corps avec l'os voisin; elle est recouverte d'une couche gélatineuse blanc-grisâtre, image typique du chordome. Le tissu gélatineux se propageait directement vers une tumeur déjà enlevée en grande partie qui siégeait sur l'hypophyse, s'enfonçait dans le sphénoïde voisin, mais s'étendait aussi vers les méninges molles de la protubérance après avoir perforé la dure-mère.

2. Un deuxième noyau plus ferme, de couleur jaune-blanchâtre, mesurant de 12 : 9 : 6 mm., situé dans l'étage moyen gauche à côté du trijumeau. A l'examen microscopique, ce noyau correspondait à ce qu'on voit dans une hernie cérébrale, comme celle qui se forme dans certains cas d'hypertension intracranienne.

Au niveau du *cerveau,* on trouvait deux autres terminaisons du chordome de la base. Une petite masse enveloppait la tige de l'hypophyse qui était elle-même intacte. L'autre masse, une tumeur presque sphérique de couleur gris-blanchâtre, large de 10 à 15 mm., soulevait l'extrémité antérieure du tronc basilaire et enfonçait la portion basale de la protubérance. La totalité de ce chordome dépassait largement en volume les petits noyaux que l'on rencontre parfois comme trouvaille accessoire lors d'une autopsie quelconque. Cette fois le néoplasme n'était pas seulement plus grand, mais il envahissait et détruisait l'os de la base cranienne, ce qui a été constaté quelquefois, mais assez rarement, dans les cas de chordome malin. Mais il y avait plus. Sans parler des ramollissements hémorragiques au niveau de l'insula et des circonvolutions voisines, dus à la trépanation, on notait une zone hémorragique de la substance blanche aux environs de la couche optique gauche. Celle-ci est fortement modifiée par une grosse tumeur de 44 : 46 : 20 mm., de consistance molle et intimément soudée au plexus du ventricule latéral gauche et à la toile choroïdienne, mais ce néoplasme est nettement séparé de la couche optique gauche par une ligne presque horizontale. La couche optique elle-même est fortement aplatie et élargie faisant hernie vers le troisième ventricule, devenant ainsi doublement plus large que la couche optique droite qui elle-même est comprimée dans le sens de sa largeur. On ne peut douter que la tumeur de la couche optique ait pris naissance dans le tissu du plexus.

Au microscope les différentes portions du chordome sur la base du crâne et du cerveau présentent l'image classique de cette néoformation: Dans une substance fondamentale claire et homogène faiblement vascularisée se trouvent

[1]) Voir Correspondenz-Blatt für Schweizer Aerzte 1918, n° 30.



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

des paquets ou des nappes diffuses de cellules caractérisées par leurs grosses vacuoles (physalifores) et leur grand noyau vésiculaire excentrique (de taille du reste un peu variable). Les cellules isolées sont rondes ou polyédriques, il y en a dont le protoplasme est dépourvu de vacuoles et très granuleux. Les coupes de la tumeur susthalamique font voir de grosses cellules en grande partie très vacuolisées et rappelant les éléments cellulaires de la tumeur chordomateuse primitive, en partie sans vacuoles. Ces diverses cellules sont disposées en bandes ou en amas, soit implantées dans les villosités des plexus choroïdes, soit réunis en groupes dans un stroma de tissu conjonctif (rouge au *van Gieson)*. Ces cellules possèdent un, deux ou rarement trois noyaux volumineux, parfois en mitose, mais il y a aussi des zones nécrosées. Par endroit on trouve des amas de lymphocytes ou de cellules plasmatiques dans le stroma ou dans les villosités, dont l'épithélium est normal ou absent. La grosse tumeur ne contient pas de tissu nerveux et le microscope démontre de son côté que le néoplasme s'est établi dans les plexus. La couche optique voisine présente des hémorragies, une zone de ramollissement avec corpuscules de *Gluge* et par place des cellules néoplasiques très caractéristiques qui s'avancent isolément.

Les chordomes malins n'ont été observés que rarement et leurs métastases n'ont pas encore été constatées. *Wegelin* a décrit le passage des cellules chordomateuses dans l'intima de petites veines; dans le cas présenté on a vu leur pénétration dans le sinus caverneux. M. *Askanazy* admet que des cellules du chordome, qui marquait déjà son caractère malin par l'invasion de l'os, ont pénétré dans la lymphe des espaces sous arachnoïdiens et se sont inoculées dans le plexus choroïdien gauche. C'est surtout à cette tumeur que sont dus les phénomènes cliniques qui ont caractérisé le cas.

V. — M. *Askanazy* démontre enfin un cas curieux d'*artériosclérose précoce:*

Il s'agit d'un homme de 28 ans qui travaillait au cabinet radiologique de l'Hôpital cantonal de Genève et avait toujours eu une bonne santé. Le 17 septembre 1916 il se plaignit de douleurs vives à l'épaule gauche et fut transporté dans le service chirurgical. Pas de fièvre, le pouls paraissait normal. On prescrivit des remèdes antirhumatismaux. Tout à coup le malade présenta un état grave (dyspnée intense, congestion de la face) et mourut le 19. Le diagnostic clinique hésitait entre une embolie et une angine de poitrine.

A l'autopsie: Homme de 175 cm. de taille et de 75 kil. de poids, bien charpenté, présentant un *status thymo-lymphatique* (hyperplasie de l'anneau lymphatique du pharynx, gros follicules de la rate) et une *hypoplasie du système artériel* (aorte de 60 mm. de circonférence avec peu de taches graisseuses au niveau de l'insertion valvulaire). La trouvaille importante fut celle de plaques d'artériosclérose dans l'artère coronaire gauche avec thrombose pariétale presque obturante et de larges foyers de myocardite fibreuse (dans la paroi externe, le septum, à la pointe du ventricule gauche hypertrophié avec de petits thrombus à la pointe). Il existait en outre une hyperémie générale, un oedème du cerveau et des méninges, une exostose au crâne. Le sang était en général liquide. Pas de signes de syphilis. Le malade, bien qu'âgé seulement de 28 ans, est donc mort de suites d'une sclérose des artères coronaires qui, suivant les foyers de myocardite fibreuse, devait exister déjà depuis quelque temps, probablement depuis quelques années; il fut emporté par une thrombose récente de la branche gauche de la coronaire.

Quelle est l'étiologie et la pathogénie de cette artériosclérose précoce? Les parents du malade demandaient si le travail dans un cabinet de Röntgen était pour quelque chose dans cette affection cardiaque. M. *Askanazy* ne pouvait l'admettre, parce que, si l'on connaît l'effet délétère des rayons sur les tissus riches en jeunes cellules en prolifération, nous ne connaissons pas d'effets nocifs de ces



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

rayons sur des tissus plutôt stables comme ceux d'une paroi artérielle. Par contre on peut croire que cette artériosclérose prématurée a été favorisée par l'hypoplasie du système artériel.

A l'appui de cette opinion M. *Askanazy* présente les coupes d'artères cérébrales d'une femme de 23 ans morte d'éclampsie et qui avait été atteinte d'hémorragies cérébrales. On a trouvé dans ses artères hypoplasiées des plaques de sclérose surtout là où la paroi artérielle est pauvre en éléments musculaires, car l'hypoplasie des artères ne se traduit pas seulement par une étroitesse de la lumière de ces vaisseaux, mais encore par la minceur et la pauvreté en éléments musculaires et élastiques de leurs parois. Du reste depuis la guerre on sait que la sclérose des artères coronaires débute plus tôt qu'on ne le croyait auparavant. M. *Askanazy* a commencé à faire une statistique sur l'état des artères coronaires dans notre région pour étudier la question dans un pays non belligérant. Chose importante: il ne faut pas confondre les taches graisseuses simples avec celles de l'artériosclérose, autrement on exagérerait la portée pratique de cette affection pathologique.

Les résultats de ces études seront publiés ultérieurement.

Séance du 2 octobre 1918.

Présidence de M. *Koenig,* vice-président.

Le président rappelle les décès des Drs. *Habel* et *D'Arcis.* L'assemblée se lève pour honorer leurs mémoires.

M. *D'Espine* donne lecture d'un travail sur les *formes nerveuses de la grippe de l'enfant.*

M. *Naville* a vu récemment un enfant de 6 ans qui après avoir eu la grippe en juillet présente encore une parésie des faciaux; celle-ci s'améliore lentement.

M. *G. Audéoud,* médecin de division, fait une communication sur *la grippe dans la Ire. Division.*

Dans ce très intéressant travail, il montre la marche de la maladie dans les diverses unités, son évolution et la façon dont la gravité de l'affection a varié suivant les périodes. Il s'élève à juste titre contre les critiques exagérées de certains gouvernements cantonaux, de médecins et de journalistes. Il montre les difficultés surmontées et signale le dévouement et les services rendus par tout le personnel sanitaire qu'il a eu à diriger.

(Ce travail très complet n'omet qu'une chose: le dévouement sans bornes et le travail fantastique de M. *Audéoud* auprès de ses malades de la Ire Division. De vifs applaudissements ont montré à M. *Audéoud* que ses confrères de la Société médicale rendaient entièrement justice à son activité et à son dévouement.)

M. *G. Audéoud,* en réponse à diverses questions, dit que des malades traités sur la paille ou sur des lits ont guéri dans le même temps et la même proportion. Si on avait voulu des lits partout avant l'épidémie, il aurait fallu avoir prêts d'avance des hôpitaux de 320 lits à Villeret, 100 lits à Saignelégier, 800 à Fribourg etc.

M. *Long* fait remarquer que l'ordre de mobilisation français prévoit des hôpitaux dans toutes les régions.

M. *H. Audéoud* insiste sur le rôle qu'ont joué la fatigue, la sous-alimentation et l'agglomération dans la propagation de la grippe.

M. *G. Audéoud* ne croit pas qu'on puisse comparer la grippe civile à l'épidémie militaire; les conditions diffèrent.

M. *Long* demande combien de temps un grippé est reconnu inapte.

M. *G. Audéoud:* On a admis que l'homme est encore un malade pendant une semaine après la chute de la température et un convalescent pendant les deux semaines suivantes. Pendant la convalescence la contagion est nulle.



Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

M. *Tissot* demande si l'immunité existe à la suite d'une première atteinte.

M. *Montandon* demande si le port du masque a protégé le personnel.

M. *G. Audéoud:* Les récidives sont la très grande exception. Quant au masque, personne ne veut le porter.

M. *P. Gautier* relate le fait qu'à l'Hôpital cantonal le personnel touché par la grippe au mois de mai a traversé toute l'épidémie sans récidives.

La Société décide de continuer la discussion sur la grippe dans une prochaine séance.

Referate.

Aus der deutschen Literatur.

Ueber Darmnaht am vorgelagerten Darm. Von Alfred Peiser. Zbl. f. Chir. 1918, Nr. 47.

Die Rettung der Bauchschuß-Verletzten ist nur durch möglichst frühzeitige Operation, diese wiederum durch möglichste Verkürzung der Dauer des operativen Eingriffes, durch Ausschaltung der Stercorämie und Beseitigung der Infektionsquelle erfolgreich zu gestalten. Verf. sucht diesen Forderungen gerecht zu werden durch die Darmnaht am vorgelagerten Darm: Nach des Verf. Erfahrungen an einem ausführlich beschriebenen Fall ist die Resektion verletzter und peritonitischer Darmschlingen nicht nötig; man kann mit Erfolg die Schlinge vorlagern und dann sekundär diese vorgelagerte Schlinge außerhalb der Peritonealhöhle nähen, um sie schließlich der spontanen Retraktion in die Bauchhöhle zu überlassen. Ohne jede Auffrischung wurden die Darmwandränder mit zweireihiger Naht geschlossen. Eine Einnähung der Schlinge rings am Peritoneum ist nach der Ansicht des Verf. fehlerhaft und zu unterlassen, weil sonst die spontane Retraktion desselben verhindert wird, mit Ausnahme des unbeweglichen Dickdarms, wo die Einnähung nicht zu umgehen ist. Verf. glaubt, daß sich dieses Vorgehen außer bei Schußverletzungen des Darmes auch bei inkarzerierten gangraenösen Hernien anwenden ließe: Keine primäre Resektion, sondern Vorlagerung und erst nach einigen Tagen Resektion und Naht am vorgelagerten Darm. Dubs.

Autotransfusion nach Milzdurchschuß. Von G. Ranft. Zbl. f. Chir. 1918. Nr. 47.

Erfolgreich mit Wiederinfusion von 500 ccm Blut in die Vena mediana cubiti behandelter Fall. Dubs.

Zur Therapie der Luxatio coxae centralis. Von E. Franke. Zbl. f. Chir. 1918. Nr. 47.

Verf. hat das Verfahren Melchiors (Zbl. f. Chir. 1918. Nr. 30), das darin besteht, daß er durch den Trochanter in den Schenkelhals einen Bohrer einführt und hieran eine Extension zu Repositionszwecken anbringt, bereits vorher ausgeführt. Beschreibung dieses Falles. Dubs.

Plastische Naht kreuzförmiger Wunden. Von A. Ritschl. Zbl. f. Chir. 1918. Nr. 47.

Kreuzförmige Wunden, wie sie z. B. entstehen, wenn auf eine quer verlaufende Wunde noch eine Längsinzision gesetzt werden muß oder umgekehrt, haben für die Naht den Nachteil, daß die vier in einem Punkt zusammenstoßenden rechtwinkligen Hautlappen sich nicht genau vereinigen lassen. Verf. schlägt vor, je zwei der sich gegenüber stehenden Lappen etwas in entgegengesetzter Richtung aneinander zuverziehen, daß sie spitzwinklig werden, die beiden andern Lappen etwas zu stutzen und dann an den so neugeschaffenen Berührungsstellen durch Knopfnähte zu vereinigen. Zwei Abbildungen verdeutlichen das Verfahren. Dubs.

Ein weiterer Fall von subkutanem Totalabriß des Darmes an der Flexura duodeno-jejunalis. Von H. F. Brunzel. Zbl. f. Chir. 1918. Nr. 48.

Bisher scheinen in der Literatur erst drei solche Fälle bekannt zu sein, wozu Verf. einen vierten, bereits 1913 beobachteten mitteilt, der dadurch bemerkenswert erscheint, daß es bei der durch Sprengel ausgeführten Operation gelang, die Darm-Enden wieder direkt zu vereinigen. Weiterhin war außer diesem durch Deichselstoß bedingten Abriß an der Flexur ca. 28 cm weiter unten nochmals ein klaffender Jejunumriß vorhanden. Durch die hiedurch nötig gewordene Resektion dieses Darmteiles wurde die obere Jejunumpartie sehr gut beweglich, was die zirkuläre Darmvereinigung erleichterte. Dubs.

Zur Frage der Rezidive nach Leistenbruchoperationen. Von H. F. Brunzel. Zbl. f. Chir. 1918. Nr. 48.

Verf. vermißt in der Diskussion über diese Frage den Hinweis auf die für radikale Beseitigung oft recht ungünstig liegenden Fälle von Gleitbrüchen, besonders der linken Seite. Ein hohes Abbinden des



Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bruchsackes ist hier unmöglich; man muß sich mit der Nahtverkleinerung des Bruchsackes begnügen. Sind dann die Muskel- und Aponeurosen-Verhältnisse noch schlechte, so ist die Rezidivgefahr fast eine absolute, gleichgültig welche Methode man zur Versorgung verwendet. Eine Rezidivoperation für solche Fälle ist nach der Ansicht des Verf. ziemlich aussichtslos; nur die Kastration kann eventuell einen dichten und sichern Kanalschluß sichern. Dubs.

Das Aneurysma der arteria vertebralis suboccipitale. Von W. Kausch. Zbl. f. Chir. 1918. Nr. 49.

Mitteilung eines letal verlaufenen Falles. Bei der Operation des diagnostizierten Aneurysma lebhafte arterielle Blutung, zusammen aber höchstens 3/4 Liter. Verf. glaubt, daß der Tod durch Beeinträchtigung des Atemzentrums erfolgt sei infolge Haematom-Kompression. Das Aneurysma nahm die ganze suboccipitale Strecke der Arteria ein; in einem weitern solchen Fall würde Verf. erst die zentrale Unterbindung der Vertebralis am Orte der Wahl vornehmen; bleibt die Heilung aus — wie das für eine Anzahl Fälle feststeht — so kann man den Aneurysmasack zur Gerinnung zu bringen suchen oder dann den Sack spalten und tamponieren. Jedenfalls warnt Verf. auf Grund seiner bösen Erfahrung davor, ohne vorherige zentrale Unterbindung der Vertebralis direkt auf ein im suboccipitalen Teil der Verlaufsstrecke gelegenes Aneurysma der Vertebralis loszugehen. Dubs.

Zur Operation des Aneurysma der Arteria vertebralis. Von G. Perthes. Zbl. f. Chir. 1918. Nr. 50.

Verf. teilt ausführlich die Beobachtung eines arteriovenösen Aneurysma der Vertebralis und Jugularis interna in der Höhe des zweiten Halswirbels mit. Damit steigt die Zahl der bekannten Fälle von arteriovenösen Aneurysmen der Vertebralis auf vier. Die Beschwerden, bestehend zur Hauptsache in unerträglich lautem Ohrensausen, waren im Gegensatz zu den rein arteriellen Aneurysmen der Vertebralis sehr erhebliche. Die Heilung wurde durch Unterbindung der Jugularis ober- und unterhalb ihrer Kommunikation mit dem Aneurysma und durch feste Tamponade des angerissenen Aneurysmasackes erreicht. Die zentrale Unterbindung der Vertebralis war auf die aus dem Aneurysma erfolgte Blutung ohne Einfluß geblieben. Von 16 bis jetzt bekannten operierten Aneurysmen der Vertebralis sind sechs gestorben. Ausnahmslos erfolgte eine lebensbedrohende Blutung. Perthes glaubt, daß unter diesen Umständen die Operation nur dann gewagt werden sollte, wenn die zuführenden Blutwege vorher versorgt sind durch zentral und peripher vom Aneurysmasack angelegte Ligaturen. Auch dann noch muß die Operation als schwierig und lebensgefährlich bezeichnet werden. Dubs.

Die Behandlung des Nahabszesses nach Gehirnschuß. Von Alfred Susewind. Zbl. f. Chir. 1918. Nr. 50.

Das Auftreten von Nahabszessen bald nach Gehirnschuß-Verletzungen ist eine recht häufig beobachtete Erscheinung. Unter 114 Fällen fand Verf. 22 mit Nahabszessen. Bei der größten Mehrzahl derselben bestanden keine Abszeßsymptome und keine besondern Krankheitserscheinungen. Behandlung: Erweiterung der Weichteilwunde; Knochendefekt wird durch ausgiebige Randresektion so weit erweitert, daß der Abszeßherd in der Umgebung der Verletzung von Knochensplittern, Sequestern oder Geschoßteilen gereinigt, mit $H_2 O_2$ ausgeschwemmt, mit einem dicken, von jodiertem Gazestreifen umgebenen Drainrohr versehen werden kann. Weichteil-Wunde bleibt offen und wird mit Gaze ausgelegt. Im weitern Verlauf mindestens alle zwei Tage Verband-Wechsel. Jedesmalige Aetzung der Abszeß-Wand mit fünf bis zehnprozentiger Arg. nitr.-Lösung. Wenn es nach der Operation zu einer Prolapsbildung kommt, wie dies nicht allzuselten zu geschehen pflegt, so muß nach Demmer durch eine ergiebige, öfters wiederholte Lumbal - Punktion der Ventrikeldruck herabgesetzt, der eventuell abschnürende Dura-Ring rechtzeitig erweitert werden. Prolapsbildung entstand in der Hälfte der vom Verf. behandelten Fälle. Die Mortalität betrug 25%. Eventuelle Spätfolgezustände (Cephalalgie, Epilepsie) sind durch Meningolyse zu beheben. Dubs.

Ueber Behandlung der Schußneuritis durch langdauernde Nervenausschaltung mittelst Durchfrierung der Nerven. Von H. Schloeßmann. Zbl. f. Chir. 1918. Nr. 51.

Die Behandlung des oft außerordentlich qualvollen Nervenschuß-Schmerzes kann nur eine chirurgische sein. Es kommen in Frage die Neurolyse und — in verzweifelten Fällen — die Resektion des erkrankten Nerven. Die erstere ist nicht unbedingt erfolgsicher, die letztere scheitert oft an der Schwierigkeit oder Unmöglichkeit nachheriger Nahtvereinigung. Ideal wäre eine Methode, die gleichzeitig wirklich dauernd schmerzbeseitigend wirkt und dabei die motorische und sensible Leitfähigkeit des Nerven gar nicht oder nur vorübergehend aufhebt. Ein erster Schritt zu diesem Ziele ist der Vorschlag Hartert's, den Nerv oberhalb im gesunden quer zu durchschneiden und sofort wieder zu vernähen. Dabei bleibt zu bedenken,


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

daß mit einer Regenerationsdauer von Jahren zu rechnen und andererseits die Sicherheit der Funktions-Rückkehr keine unbedingte ist. Das Ideal ist nach der Ansicht des Verf. die zuerst von Perthes praktisch erprobte Idee Trendelenburgs, die Nerven zu durchfrieren. Ausführliche Schilderung der Methode unter Beifügung der Abbildung des benutzten Instrumentes. Tierexperimentelle u. praktische Versuche und Erfahrungen haben bereits gezeigt, daß nach einer gewissen Frist (beim Medianus nach $6^1/_2$—7 Monaten) in dem vereisten Nerven die motorische und sensible Leitfähigkeit sich völlig wiederhergestellt, ohne daß der schmerzhafte sensible Reizzustand dabei wieder auftritt. Grundbedingung für den Erfolg ist, daß die Vereisung gänzlich außerhalb der oft überraschend großen gereizten Nervenstrecke in sicher gesundem Querschnitt stattfindet. Dubs.

Ueber die Wirkung des Vuzins auf den Kreislauf bei intravenöser Einspritzung. Von Willy Hofmann. Zbl. f. Chir. 1918. Nr. 51.

Vuzin ist bisher ausschließlich seiner stark bakterientötenden Kraft wegen zur Bekämpfung lokaler eitriger Prozesse angewendet worden. Verf. hat nun Versuche mit intravenöser Einverleibung in den Organismus angestellt. Subkutane Injektionen zeigten keinen Einfluß auf das Herz. Intravenös verursachen beim Kaninchen 5 mgr $^1/_2$% Vuzinlösung mäßige Senkung des Blutdruckes und Verlangsamung der Pulsfrequenz. Höhere Dosen wirken rasch stärker; eine Dosis von 35 mgr wirkt auch bei langsamer Einspritzung infolge sehr starker Blutdrucksenkung sofort tödlich. Es muß sich dabei um unmittelbare Herzwirkung handeln; nervöse Einflüsse scheinen nicht im Spiele zu sein, da die Blutdrucksenkung auch nach vorheriger Vagus-Ausschaltung eintritt. Versuche am Menschen haben bisher keinen Erfolg gezeitigt. Einmalige, ungefährliche Dosis 0,3—0,4. Dubs.

Ein physiologischer Bauchdeckenschnitt für die Operation an der Gallenblase und den Gallenwegen. Von Konrad Pockhammer. Zbl. f. Chir. 1918. Nr. 51.

Die gebräuchlichsten Schnitte zur Freilegung des Gallenblasengebietes sind der steile Schrägschnitt längs des Rippenbogens und der Kehr'sche Wellenschnitt. Bei beiden Schnittarten sind Narbenbruchbildungen nicht selten. Verf. glaubt, daß diese nicht möglich seien bei einem von ihm sogenannten „physiologischen Bogenschnitt", der unter Berücksichtigung der physiologischen Wiederherstellung und Erhaltung der Muskelfunktion unter Schonung der Inervation folgendermaßen verläuft: Aeußerer Hautschnitt bogenförmig von der Mitte zwischen Schwertfortsatz und Nabel in der Mittellinie bis zum Nabel und von da in scharfem Bogen dicht unterhalb des Nabels nach rechts. Das vordere Blatt der Rektusscheide wird wieder dicht unterhalb des Nabels in querer Richtung gespalten, ebenso der Rektus, womit die von der Hinterseite in querer Richtung an die Muskelbündel herantretenden Nervenausbreitungen völlig geschont werden. Durchtrennung des nunmehr bloßliegenden Peritoneums wiederum bogenförmig, entsprechend dem Hautschnitt. Es entsteht so ein oberer lappenförmiger Wundrand, der nach oben und außen umgeklappt, einen ausgezeichneten Ueberblick über das in Frage kommende Operationsgebiet gibt. Der Schnitt kann nötigenfalls zum Halbkreisschnitt erweitert werden. Nötig werdende Drainage wird am innern Rand der Rektusscheide oder noch besser im äußersten Winkel des Schnittes angelegt. Hinweis auf ähnliche, frühere Schnittführungen von Sprengel, Körte, Kocher. Dubs.

Ueber Umscheidung von Nerven mit frei transplantierten Hautzylindern. Von O. Loewe. Zbl. f. Chir. 1918. Nr. 51.

Der durch Neurolyse mit oder ohne nötig gewordene Naht aus Verwachsungen gelöste Nerv bedarf unbedingt der Einscheidung durch eine isolierende Röhre. Umstritten ist aber die Art und das Material derselben. Verf. hat schon vor fünf Jahren gezeigt (M. m. W. 1913. Nr. 35), daß menschliche Hautlappen beliebiger Größe sich in genau derselben Weise wie Fascienstücke in die Subcutis oder Muskulatur versenken lassen und hier einheilen. Verf. hat zu wiederholten Malen frühgelöste und -genähte Nerven mit Hautzylindern umscheidet (Epithelseite der Haut als Innenseite des Rohres!) und in allen Fällen reaktionslose Heilung erzielt. Empfehlung der Methode. Dubs.

Behelfsmittel für die rhythmische Stauung nach Thies. Von G. Marwedel. Zbl. f. Chir. 1918. Nr. 52.

Verf. hält die rhythmische Stauung der Gliedmassen für ein ausgezeichnetes Verfahren bei der Behandlung akuter Infektionen der Gliedmassen, und zieht sie der gewöhnlichen Bier'schen Binde weitaus vor. Ein Versagen des s. Zeit von Thies angegebenen rhythmischen Stauapparates ist hie und da durch technische Unzulänglichkeiten bedingt, als deren unangenehmste er wiederholt Sprünge und Risse der für den Abschluß der Kohlensäure bestimmten federnden Kupfermembran erlebt hat. Verf. hat diese Kupfermembran der Thies'schen Kapsel durch eine Leder-Gummimembran ersetzt, die



Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

tadellos funktioniert. Die schlauchförmigen Gummibinden, die um die Extremitäten gelegt werden und sich mit dem verdichteten Gas füllen, werden nach längerer Benützung brüchig und undicht. Ist ihr Ersatz, wie in der gegenwärtigen Kriegszeit, unmöglich, so kann man sich mittelst gewaschener und getrockneter, ungegerbter Stücke von Rinderdarm, der mit dickem, weichem Stoff umkleidet ist, ausgezeichnet behelfen. Dubs.

Nahtloser Wundschluß. Von O. Franck. Zbl. f. Chir. 1918. Nr. 52.

Die Hautwunde wird nicht genäht. In die Wundwinkel werden zwei Häkchen eingesetzt und durch Zug derselben und seitlichen Druck die Wundlippen adaptiert. Darüber wird ein einschichtiges Gazestück gelegt, das die Wunde allseitig drei fingerbreit überragt; es wird zunächst über der Wunde, dann in den übrigen Teilen mit Collodium bestrichen. Irgend ein Verbandwechsel findet nicht statt; Abziehen des Pflasters am zehnten Tage. Der Collodiumverschluß hält nach den Erfahrungen des Verf. jeder Brechbewegung und Hautfaltung stand. Aseptik und Kosmetik der Wunde sind dergestalt tadellos. Dubs.

Kalziumhypochlorit als Ersatz der Dakin'schen Natriumhypochloritlösung. Von P. Michaelis Zbl. f. Chir. 1918. Nr. 52.

Der Chlorkalk kann nach den Erfahrungen des Verf. vollkommen durch das unterchlorigsaure Salz des Kalkes, das Calciumhypochlorit ersetzt werden. Der große Vorteil ist der, daß sich dieses nie zersetzt. Es kommt in Form von Tabletten und als Pulver gebrauchsfertig von der chem. Fabrik Griesheim-Elektron in Bitterfeld in Handel. Dubs.

Eine Hilfsklemme bei Magen- und Darm-Anastomosen. Von G. Lotheißen. Zbl. f. Chir. 1918. Nr. 52.

Angabe eines wirklich praktisch und gut erscheinenden Hilfsinstrumentes („Fixations-Klemme"), um den wohl recht oft von vielen Chirurgen empfundenen Uebelstand zu beseitigen, der darin liegt, daß die Magendarm-Klemmen nach Doyen bei der Anlegung der G.-r. meist in unangenehmer Weise mit den Spitzen auseinanderweichen. Bezugsquelle des durch beigegebene Figuren verdeutlichten Instrumentes Instrumentenmacher R. Thürriegl, Schwarzspanierstr. 15, Wien IX. Preis nicht angegeben Dubs.

Pankreatische Symptomenkomplexe und Duodenalerweiterung. Von W. Bauermeister. Zbl. f. inn. M. 1918. Nr. 11.

B. teilt drei Fälle mit, in denen röntgenologisch eine sehr ausgeprägte Erweiterung des Duodenums (in den beiden ersten Fällen Bulbus duodeni, im dritten Fall das ganze Duodenum) beobachtet wurde. Daneben bestanden die Erscheinungen einer rezidivierenden Pankreasinsuffizienz. Hinweis auf einen analogen Fall von Adolf Schmidt in der Literatur. Auf eine Deutung des Krankheitsbildes verzichtet der Autor; die Annahme eines Ulcus duodeni lehnt er ab. Liebmann.

Ueber das Verschwinden der Fußpulse bei Neuritis. Von Hans Curschmann. Zbl. f. inn. M. 1918. Nr. 19.

Der Verfasser und andere haben schon früher über Fälle berichtet, in welchen sich die Symptome der arteriosklerotischen Dysbasie und das Verschwinden der Fußpulse mit den Erscheinungen der Neuritis verknüpft fanden. Curschmann beschreibt nun das Vorkommen der Claudicatio intermittens mit Verschwinden der Fußpulse auch bei Polyneuritis postinfectiosa. Er gibt mehrere einschlägige Beispiele, wovon zwei ganz ähnlich nach Art eines Krankheitsbildes verliefen. Im apyretischen Stadium des Typhus kommt es zu einer Polyneuritis der untern Extremität mit obligaten Paraesthesien, Paresen und Sehnenreflexverlusten flüchtiger Art. Mit dem Einsetzen neuritischer Symptome verschwanden die Fußpulse. Die strangartig fühlbaren Fußarterien waren bei Druck nicht empfindlich. Mit Abklingen der Polyneuritis kehrten die Fußpulse wieder, in anderen Fällen blieben sie jedoch verschwunden. Der chronischen und passageren Form waren die sehr geringe Schmerzhaftigkeit im Gebiet der erkrankten Gefäße gemeinsam. Häufig wurde eine eigenartig strumpfförmige Gefühlsstörung beobachtet, welche weder peripheren, noch segmentären, noch radikulären Typus aufwies. Curschmann spricht als Ursache hievon die relative Ischämie der untern Extremitäten an. Ueber die Abhängigkeit der vaskulären und nervösen Symptome von einander läßt sich nichts bestimmtes sagen. Möglicherweise handelt es sich um koordinierte Erscheinungen. Liebmann.

Muskeltätigkeit und Blutzucker. Von L. R. Grote. Zbl. f. inn. M. 1918. Nr. 23.

Die Blutzuckerkurve stoffwechselgesunder Menschen verläuft während der Arbeit im allgemeinen horizontal mit leicht sinkender Tendenz; bei Diabetikern hingegen wurde häufig eine Steigerung der Kurve festgestellt. Gleich verhielten sich Fälle von Lebertumor, Lebercirrhose und kardialer Stauung. Als Arbeitsapparat wurde in den Versuchen der Bergonié'sche Stuhl verwandt. Die Blutzuckerbestimmung wurde mit der Bang-schen Mikromethode ausgeführt.

Liebmann.



Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ueber latente Indoxylidrosis. Von H. Luce und J. Feigl. Zbl. f. inn. M. 1918. Nr. 24.

Mitteilung eines Falles, in dem zu Zeiten chronischer Holoponanwendung infolge erhöhter Fäulnisvorgänge im Darm Indoxyl durch die Schweißdrüsen ausgeschieden wurde. Durch oxydative Einwirkung (Anwendung des Waschpulvers Persil) kam es zur Indikanbildung und Färbung der mit Schweiß durchtränkten Kleidungsstücke. Liebmann.

Morbus Banti und Milztuberkulose. Von R. von Jaksch. Zbl. f. inn. M. 1918. Nr. 26.

Anaemie, Leukopenie und Milztumor können durch Milztuberkulose bedingt werden. Mitteilung eines einschlägigen Falles, in dem nach Entfernung der 1 kg schweren Milz völlige Heilung eintrat. Die mikroskopische Untersuchung der Milz ergab eine Durchsetzung des Organes mit miliaren Tuberkeln.

Liebmann.

Die klinische Bedeutung der mit einer Störung des Herzmechanismus einhergehenden „wahren" Arhythmie. Von P. Schrumpf. Zbl. f. inn. M. 1918. Nr. 27.

Untersuchung von 316 Fällen mit Elektrokardiogramm und Venenpulskurve. Keine Form von wahrer Arhythmie gestattet durch ihr Bestehen allein die Diagnose auf Herzmuskelveränderung. Ein leistungsfähiges Myocard gestattet dem Herzmuskel, sich auch schweren Störungen seines Rhythmus in oft auffällig genügender Weise anzupassen, und die in solchen Fällen meist bestehende relative Herzinsuffizienz ist dann als Folge der Arhythmie, nicht letztere als Folge der Herz-, bezw. Myocardinsuffizienz anzusehen. Es gibt somit Herzkranke, bei denen wir mit der Diagnose auf Herzarhythmie mit mehr oder weniger ausgesprochener, durch dieselbe bedingter Herzinsuffizienz uns begnügen müssen. Die Prognose dieser Fälle hängt ab von dem Grade der Leistungsfähigkeit des Myocards und der Schonungsmöglichkeit desselben. Liebmann.

Beiträge zur klinischen Konstitutionspathologie II. Organdisposition bei Ulcus pepticum. Von Ernst Spiegel. D. Arch. f. klin. M. 126.

Die Erkenntnis daß der Einfluß exogener Faktoren in der Regel nicht hinreicht, um das Krankheitsbild des Ulcus ventriculi entstehen zu lassen, führt zur Aufgabe mit objektiven Methoden nach Faktoren zu suchen, die eine Disposition zur Erkrankung an Ulcus schaffen. Von einigen Autoren wird über gehäuftes Auftreten von Ulcus in der Ascendenz oder der Familien von Ulcuspatienten berichtet. Verfasser untersuchte, ob im Stammbaum von Ulcuspatienten Magendarmerkrankungen überhaupt, nicht nur Ulcus pepticum häufiger vorkommen als bei Magen-Gesunden. Bei 121 Ulcuspatienten fanden sich in 61,1% Angaben über Magen-Darmerkrankungen bei andern Familienangehörigen und zwar war das Vorkommen gastrointestinaler Erkrankungen in 22,2% ein mehrfaches, in 38,8% ein einmaliges. Unter 200 Gesunden hatten nur 15,5% positive Anamnese und zwar mehrfaches Vorkommen von Magen-Darmleiden nur 2%, einmaliges in 13,5%. Die Ulcuspatienten sind also viermal so häufig durch Magen-Darmerkrankungen belastet wie Magengesunde. Ein Einfluß der Lebensbedingungen kommt kaum in Betracht, da ein großer Teil der Patienten seit Jahren von Eltern und Geschwistern getrennt lebte unter völlig andern Lebensbedingungen als diese. Im Einzelnen ergab sich, daß die Angaben über ulcusähnliche Beschwerden in der Familienanamnese der Kranken fünfmal so häufig sind als bei Magengesunden; jeder 6. bis 7. Ulcuspatient berichtet über das Vorkommen eines Magenkarzinoms in seiner Familie, während bei den nicht Ulcerakranken erst jeder 40. über Krebs des Magens bei seinen Angehörigen zu berichten weiß. Die veränderte Reaktionsweise des Organs spielt für die Genese des Ulcus eine Rolle. Die Untersuchungen weisen nach Verf. darauf hin, daß für die Entstehung des runden Magengeschwürs einer konstitutionellen Organminderwertigkeit eine bedeutende Rolle zugeschrieben werden muß. Löffler.

Die physiologischen Schwankungen des Mischungsverhältnisses von Albumin und Globulin im menschlichen Blutserum. Von A. Alder. D. Arch. f. klin. M. 126.

Bestimmungen der Serumviscosität (nach Heß) und der Refraktion (mit Pulfrich's Refraktometer) an 62 Gesunden. Der Eiweißgehalt des normalen Serums wurde in Uebereinstimmung mit Reiß zu 7 bis 9% bestimmt. Die Viscosität bewegte sich zwischen 1,53 und 1,9. Das Mischungsverhältnis der Albumine und Globuline ist eine Konstante, die individuell etwas verschieden ist. Die Albuminwerte schwanken normalerweise zwischen 55 und 80% und Globulinwerte zwischen 20 und 45% des Serum-Eiweißes. Die Tagesschwankungen überschritten beim gleichen Individuum 5% nicht (Fehlergröße ca. 5%). Auch in längern Zeiträumen ergaben sich Schwankungen von höchstens 10%. Löffler.

Schweighauserische Buchdruckerei. — B. Schwabe & Co., Verlagsbuchhandlung, Basel.

Digitized by 

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

CORRESPONDENZ-BLATT

Benno Schwabe & Co.,
Verlag in Basel.

Alleinige Inseratenannahme durch **Rudolf Mosse.**

für

Schweizer Aerzte

Erscheint wöchentlich.

Abonnementspreis: halbjährl. Fr. 14.—; durch die Post Fr. 14.20.

Herausgegeben von

E. Hedinger in Basel. **P. VonderMühll** in Basel.

Nº 48 **XLIX. Jahrg. 1919** **27. November**

Original-Arbeiten.

Aus dem pharmakologischen Institut der Universität Zürich. (Prof. Dr. *Cloetta.*)

Experimentelles zur Pharmakologie der Lungenzirkulation.

Von **P. Wolfer** (Zürich).

Die Frage nach der Beeinflussung der Lungengefäße durch chemische Körper, also die Pharmakologie des kleinen Kreislaufs, kann vor der Hand nur auf experimentellem Wege zu lösen versucht werden. Der Klinik stehen exakte Methoden zu diesen Feststellungen noch nicht zur Verfügung, diese sind erst noch zu schaffen eventuell auf Grundlage der Ergebnisse der experimentellen Pathologie und Pharmakologie. Im folgenden möchte ich daher kurz einige experimentelle Ergebnisse schildern und zeigen, daß es möglich ist über die Zirkulationsverhältnisse der Lunge auf verschiedenen, sich ergänzenden Wegen wertvolle Aufschlüsse zu bekommen. Ich sehe bei dieser Darstellung von pathologischen Prozessen, welche direkt oder indirekt Zirkulationsveränderungen der Lunge bedingen, ab und halte mich an die Veränderungen, welche durch Pharmaka unter möglichster Wahrung der physiologischen Verhältnisse am normalen Tier (Kaninchen) hervorgerufen werden.

Wie sowohl die theoretischen Ueberlegungen als auch die experimentellen Versuche zeigen, ist das Erhalten einwandfreier Resultate mit erheblichen Schwierigkeiten verbunden. Es hängt dies nicht allein mit der an und für sich schwierigen experimentellen Methodik zusammen, sondern ist auch dadurch erschwert, daß eine Reihe von wichtigen Faktoren bei der Lösung dieses Problems berücksichtigt werden müssen, denn ihre Nichtachtung würde zu falscher Interpretation der Resultate führen. Für die Beurteilung der Lungenzirkulation ist es unbedingt erforderlich eine Reihe von Größen zu kennen. Die Methoden, welche sich für die Feststellung dieser Größen eignen, gliedern sich 1. in direkte und 2. indirekte. Unter *direkten* verstehen wir die, welche sich mit den Größenveränderungen der Lunge und ihrer Gefäße selbst befaßen, es sind diese Größen: Lungenvolumen, Bronchialdruck, Pleuradruck, Druck in der Arteria pulmonalis. Die *indirekten* geben uns Aufschluß über die nicht in der Lunge selbst liegenden Veränderungen wie: Carotisdruck, Herzkraft, Füllungszustand der Herzkammern und Herzaktion. Es ist natürlich notwendig



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

auch diese letztern Größen zu kennen, denn nur bei Berücksichtigung ihrer Einflüsse wird es gelingen über pharmakologisch bedingte Zirkulationsveränderungen der Lunge eindeutige Resultate zu erhalten. Es ist nun nicht möglich, im Experiment sämtliche Faktoren auf einmal, z. B. auf einer Kurve, darzustellen, auch wenn man sich bemüht, möglichst viel auf einmal zu registrieren. Die technische Möglichkeit dazu fehlt und man ist darauf angewiesen, durch Kombination und Vergleich verschiedener Versuchsergebnisse eine vollständige Analyse zu erhalten.

Es ist auf verschiedene Weise versucht worden dieses Problem zu lösen. In erster Linie erwähne ich die Durchblutungsversuche am isolierten Organ. Da aber diese Versuche einen großen Teil der zur Beurteilung notwendigen Größen nicht berücksichtigen, übergehe ich dieselben. Es wurde ferner versucht, das Volumen eines isolierten und abgebundenen Lungenlappens auf plethysmographischem Wege zu bestimmen. Auch diese Methode ist, da sie an einem isolierten, abgetrennten und nicht mit O_2 versorgten kleinen Teil der Lunge experimentiert, nicht als einwandfrei in Rücksicht auf Wahrung der physiologischen Verhältnisse zu bezeichnen. (Vergl. die Kritik von *Cloetta* und *Anderes* (1). Die besten Resultate scheinen nun die Versuche zu geben, die das gesamte Lungengewebe berücksichtigen. Es sind dies die nach der Methode von *Cloetta* ausgeführten Lungenplethysmogrammversuche, welche dann unter Mitwirkung von *Anderes* noch besonders für pharmakologische Zwecke ausgearbeitet wurden. Hiebei wird die linke Lunge abgebunden und die Pulmonalarterie derselben zur Druckschreibung verwendet. Die rechte Lunge wird in einen Glasplethysmographen luftdicht eingeschlossen. Die Luftverschiebungen in diesem Hohlraum, das heißt dieser künstlichen Pleurahöhle, geben die Volumschwankungen der Lunge an und können auf der Trommel registriert werden. Die Lunge selber steht in einer beliebig wählbaren Inspirationsstellung absolut ruhig und die O_2 Zufuhr und die CO_2 Abgabe erfolgt durch eine besonders in die Trachea eingeführte doppelläufige Kanüle, wobei der Bronchialdruck konstant bleibt.

Mit dieser Technik ist es nun möglich, alle Größen, über die uns die direkten Methoden überhaupt Aufschluß geben können, zu fixieren und darzustellen: Pleuradruck, Bronchialinnendruck, die Volumschwankungen der Lunge unter Ausschluß der respiratorischen, Carotis- und Pulmonaldruck.

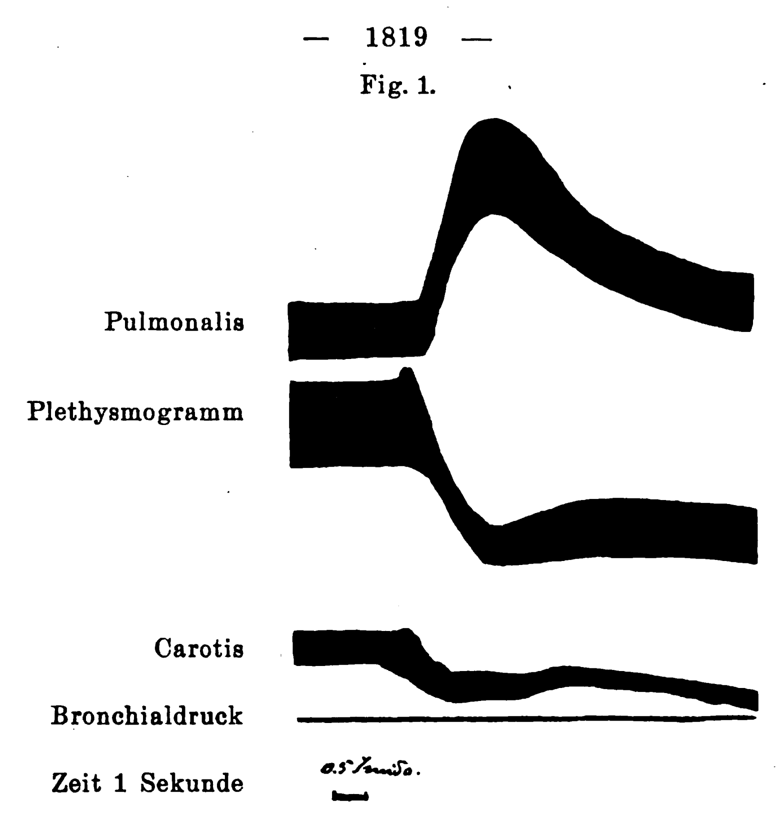
Auf diese Weise gelang es *Cloetta* und *Anderes* nachzuweisen, daß Imidoazolylaethylamin (Imido) die Lungengefäße verengt, Adrenalin dieselben erweitert. Der Nachweis gestaltet sich folgendermaßen. Nach der Injektion von 0,5 mgr Imido steigt der Druck in der Arteria pulmonalis. Das Lungenplethysmogramm sinkt und verkleinert seine Ausschläge, das heißt das Lungenvolumen nimmt bei gleichem Pleura- und Bronchialinnendruck ab. Dieses Verhalten: Anstieg des Pulmonalisdruckes und Verkleinerung des Lungenvolumens bei gleichbleibendem Trachealdruck ist nur dadurch zu erklären, daß die Lungengefäße sich unter dem Einfluß des Imido kontrahieren; dadurch wird der Widerstand in den Lungengefäßen erhöht und der Blutgehalt der Lunge herabgesetzt. (Vergl. dazu Fig. 1.)

In gleicher Weise läßt sich die Adrenalinwirkung analysieren. Carotis- und Pulmonalisdruck steigen, das Lungenvolumen vergrößert sich, desgleichen nehmen seine pulsatorischen Exkursionen zu. Da sich diese Veränderungen bei gleichbleibendem Pleura- und Bronchialinnendruck zeigen, sind sie mit Sicherheit als zirkulatorisch bedingte anzusprechen. Die Blutmenge der Lunge nimmt somit zu, weil sich die Lungengefäße unter dem vermehrten Zufluß erweitern.



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Fig. 1.



Lungenplethysmogramm nach *Cloetta* und *Anderes*. Bei der Marke wird der Katze 0,5 ccm einer 1%igen Imidolösung eingespritzt. Die Breite der Kurven gibt die Größe der Ausschläge an, das heißt die Pulsationen der Pulmonalis, des Lungengewebes und der Carotis.

Wie schon bemerkt, gibt uns diese Methode alle Aufschlüsse, die wir von einer direkten haben können. Dagegen erhalten wir keinen Aufschluß über das Verhalten des Herzens, speziell die Füllung der rechten und linken Kammer unter dem Einfluß dieser Präparate. In Ergänzung der oben erwähnten Versuche habe ich deshalb mit einer andern Methode, nämlich der *isolierten Plethysmographie beider Ventrikel,* versucht, über die Wirkung dieser Medikamente weitere Aufschlüsse zu bekommen.

Das Prinzip der Methode ist kurz folgendes: von einem fest fixierten Stativ werden zwei leicht spielende Stäbchen je an einen Ventrikel gelegt und deren Exkursionen mit Hilfe eines Rollenmechanismus auf die bewußte Trommel übertragen. (Die ausführliche Schilderung der Methode erfolgt andern Ortes.) Es gestattet dieses Vorgehen die Exkursionen beider Ventrikel isoliert aufzuzeichnen und gibt uns ferner Aufschluß über die Energie der Systolen, sowie über die Veränderungen der Ventrikelvolumina gegenüber dem Ausgangsvolumen. Fig. 2 zeigt eine solche Kurve, zuerst normales Bild, dann die unter dem Einfluß von Imido (0,5 mgr) eintretenden Veränderungen der Ventrikelvolumina. Imido betrachte ich auch als ein Herzgift; in vielen Versuchen ist diese Dosis schon letal wirkend. Wie die Kurve zeigt, entsteht unter seinem Einfluß eine Dehnung beider Ventrikel, diese ist links unbedeutend und auf funktionelle Herzschädigung zu beziehen, wodurch eine mehr diastolische Stellung bewirkt wird. Am rechten Ventrikel ist dagegen die Erweiterung ganz bedeutend. Mit Rücksicht auf die eben erwähnten Ergebnisse von *Cloetta* und *Anderes* ist diese starke Erweiterung als eine Stauung, bedingt durch den erhöhten Widerstand infolge der Kontraktion der Lungengefäße, zu erklären. Die Abnahme des Schlagvolumens des gestauten rechten


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ventrikels beruht zum Teil auf der herzschädigenden Wirkung des Imido, zum Teil auf der Unfähigkeit des Ventrikels die Konstriktion der Lungengefäße zu überwinden. Also Resultat: der stark dilatierte rechte Ventrikel macht nur ganz kleine unvollkommene Kontraktionen, wie auch die Inspektion dies bestätigt und dies auch sehr deutlich auf der Kurve zu sehen ist.

Fig. 2.[1])

Linker Ventrikel

Rechter Ventrikel

Carotis.

Zeit in Sek.

Volumkurve der Ventrikel. Bei der Marke erhält das Kaninchen 0,5 mgr Imidoazolyläthylamin intravenös.

---

[1]) Zur Lesung der Kurven diene folgende Anmerkung: Der Gipfelpunkt der Kurve gibt die diastol., der Fußpunkt die systol. Füllung an; die Einzelelevationen das relative Schlagvolumen der einzelnen Herzaktion. Eine Hebung der ganzen Kurve zeigt somit Füllungszunahme mit systolischer Insuffizienz, eine Senkung Füllungsabnahme des Ventrikels an.



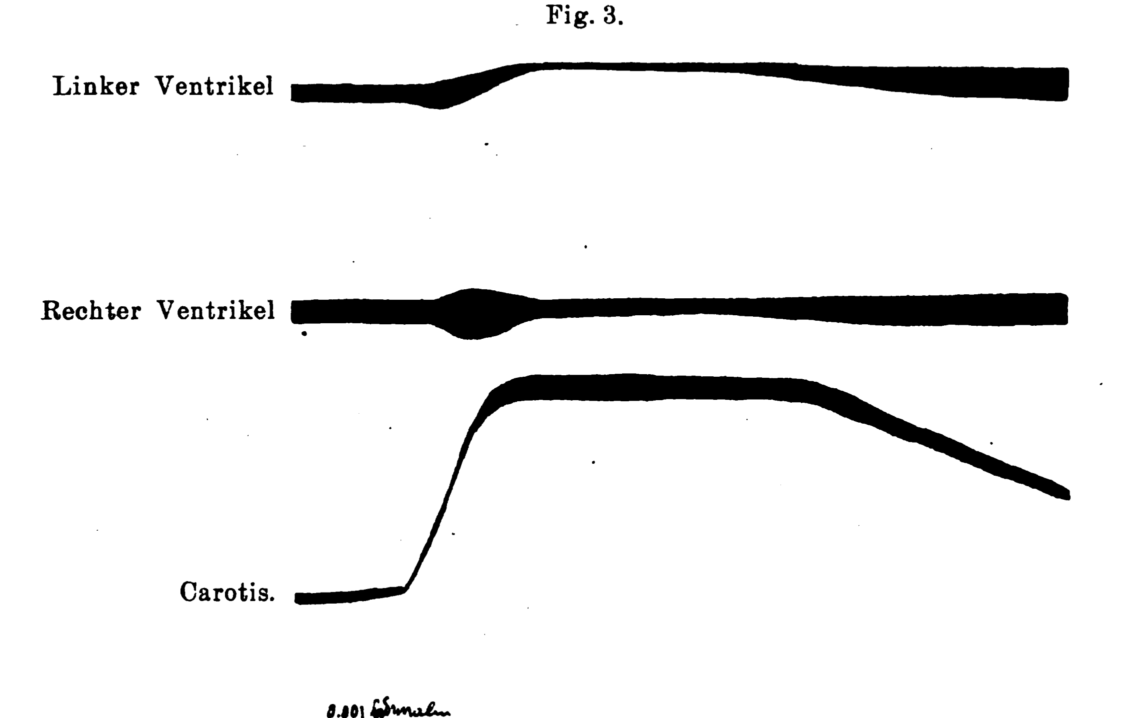
Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Der linke Ventrikel erhält infolge der Kontraktion der Lungengefäße weniger Blut, deshalb nimmt sein Schlagvolumen ebenfalls etwas ab, der Carotisdruck sinkt. Zeichen der Stauung lassen sich somit sicher nur am rechten Ventrikel feststellen, und da andere Erklärungsursachen dafür fehlen, so läßt sich dieselbe wohl nur auf die spezifische Imidowirkung auf die Lungengefäße beziehen. Diese Versuchsresultate, auf ganz anderm Wege gewonnen als die von *Cloetta* und *Anderes,* bestätigen die Resultate dieser Autoren und beweisen aus dem Verhalten der Ventrikelfüllungen die Richtigkeit der Auffassung einer Konstriktion der Lungengefäße durch Imido.

In gleicher Weise bestätigen meine Herzplethysmogramme nach Adrenalin die erweiternde Wirkung desselben auf die Lungengefäße. Da sich die Pulszahl unter der Adrenalinwirkung nicht wesentlich änderte, gebe ich die Volumkurve beider Ventrikel in Diagrammform wieder. Die Art der Aufzeichnung ist dieselbe wie bei der Imidokurve. Das Diagramm zeigt Anstieg des Carotisdrucks, Volum- und Schlagvolumzunahme am rechten Ventrikel; diese geht rasch vorüber und ist gefolgt von kleinen Exkursionen des rechten Ventrikels bei vollständigen Systolen. Am linken Ventrikel beobachten wir eine kurze Vergrößerung des Schlagvolums (Myocardwirkung des Adrenalins), dann Abnahme des Schlagvolumens und Dehnung des Ventrikels, diese geht unter Abklingen der Adrenalinwirkung wieder zurück unter gleichzeitiger Zunahme des Schlagvolumens. (Vergl. Fig. 3.)

Fig. 3.



Ventrikelvolumkurve. Bei der Marke erhält das Kaninchen 1 mgr Adrenalin intravenös. Die Lesung der Kurve ist dieselbe wie bei der Imidokurve, nur sind sie ausgeführt, ohne Einzelexkursionen.

Die Kombination der Volumkurven der Herzkammern und der Lunge lassen eine klare Analyse der Adrenalinwirkung geben. Infolge Kontraktion der peripheren Gefäße steigt der arterielle Blutdruck und wird gleichzeitig


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

dem rechten Ventrikel durch Auspressen der peripheren Gefäße mehr Blut zugeführt, der dieses unter Vermehrung seines Schlagvolumens und unter Anstieg des Pulmonalisdrucks in die Lunge entleert, wobei sich die Lungengefäße erweitern. Würden die Lungengefäße kontrahiert wie die Gefäße des großen Kreislaufs, so müßte bei der gleichzeitig erhöhten Blutzufuhr zum rechten Ventrikel eine bedeutende Stauung desselben eintreten, sogar noch mehr als bei Imido. Er verkleinert aber im Gegenteil nach dem Transport des Plusblutes in die Lunge sein Volumen. Der linke Ventrikel zeigt dagegen eine mit der maximalen Wirkung des Adrenalins auf die Gefäße einhergehende Volumzunahme und Stauung infolge der gewaltigen Erhöhung der peripheren Widerstände, es entsteht eine Kurve ähnlich derjenigen des rechten Ventrikels nach Imido.

Diese Versuche zeigen mit aller wünschenswerter Deutlichkeit, daß die Adrenalinwirkung auf die Gefäße des großen und kleinen Kreislaufs verschieden ist. Die einen werden maximal kontrahiert, die andern erweitert. Ob nun diese Erweiterung der Lungengefäße ein aktiver oder passiver Vorgang ist, sei vorderhand noch nicht entschieden, für beide lassen sich Argumente anführen. Sicher ist, daß eine Hyperämie der Lunge die Folge der Adrenalinwirkung ist, diese ist einerseits bedingt durch den erschwerten Abfluß des Lungenblutes in den gestauten linken Vorhof und Ventrikel, andererseits durch den vermehrten Zufluß zur Lunge vom rechten Ventrikel her. Die Lunge funktioniert somit in dem von *Cloetta* und *Anderes* angegebenem Sinne als *Ueberlaufventil* für die aus dem großen Kreislauf ausgepreßte Blutmenge. Vom rein physiologischen Standpunkte aus ist diese Wirkung die zweckmäßige, denn würde der Widerstand im großen und kleinen Kreislauf von gleicher Intensität sein, würde das Herz diese Belastung kaum ertragen.

Diese übereinstimmenden und sich ergänzenden Befunde wurden von *Cloetta* und *Anderes* noch durch eine weitere Methode ergänzt. Sie bestimmten die Absorption von Sauerstoff in den Alveolen unter dem Einfluß derselben Körper. Die Versuche ergeben, daß nach Imido die Absorption von Sauerstoff schlechter ist und folglich die Durchblutung ebenfalls ungünstiger sein muß, nach Adrenalin dagegen ist die Absorption besser und folglich auch die Durchblutung. Eine Veränderung der Bronchialmuskulatur ist dabei völlig auszuschließen.

Wir sehen, daß sämtliche Größen, welche für die Analyse der Lungenzirkulation nötig sind, berücksichtigt wurden. Es läßt sich dabei feststellen, daß es Körper gibt, welche die Lungengefäße aktiv verengern, die peripheren dagegen lähmen (Imido), ferner solche, die die peripheren Gefäße maximal kontrahieren, die Lungengefäße passiv, vielleicht aber auch aktiv erweitern (Adrenalin).

Gestützt auf diese experimentellen Befunde läßt sich erkennen, daß die Lungenzirkulation etwas Selbständiges darstellt und in manchen Fällen andern Gesetzen folgt als die Zirkulation im großen Kreislauf. Es ergeben sich somit Gegensätze zwischen großem und kleinem Kreislauf, welche auf geordnete Einstellung beider Systeme in physiologischem Sinne hinweisen, die sich in günstigem Sinne bei relativer Selbständigkeit ergänzen, ausgleichen und kompensieren. Der Kreislaufsanalyse sind somit sichere, neue Momente eingefügt. Die Kenntnis der Pharmakologie der Lungenzirkulation wird jedenfalls in Kürze durch Feststellung der Wirkung anderer Körper erweitert werden können und hoffentlich auch die bisher so wenig entwickelte Therapie in positivem und günstigem Sinne beeinflussen.


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Literatur:

1. *Cloetta* und *Anderes*. Besitzen die Lungen Vasomotoren? Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 76.
2. „ „ „ Zur Kenntnis der Lungenvasomotoren. Ibid. Bd. 77.
3. „ „ „ Eine weitere Methode zur Prüfung der Lungenzirkulation. Ibid. Bd. 79.
4. „ „ „ Der Beweis für die Kontraktilität der Lungengefäße und die Beziehung zwischen Lungendurchblutung und Resorption. Ibid. Bd. 79.
5. *Anderes*. Ueber die Wirkung einiger Uterustonica auf die Zirkulation mit spezieller Berücksichtigung des kleinen Kreislaufs. Arch. f. Gyn. Bd. 104 H. 1.

Der rhinogene Kopfschmerz und die intranasale Stirnhöhlenoperation.[1])

Von Dr. med. **E. Gallusser**, St. Gallen.

M. H. Kopfschmerzenpatienten sind in der ärztlichen Sprechstunde eine häufige Erscheinung, und ein jeder Arzt hat wohl mannigfach die Erfahrung machen müssen, wie schwierig, ja unmöglich es oft ist, die Ursache des Kopfschmerzes zu ergründen, und wie oft man genötigt ist zu palliativen, schmerzlindernden Mitteln Zuflucht zu nehmen, um wenigstens einigermaßen dem Rat- und Hülfesuchenden entsprechen zu können. Zahllose Arbeiten auf allen Gebieten der Medizin haben uns in der Erkenntnis und Aufklärung über die Aetiologie dieses Krankheitssymptoms bedeutende Fortschritte erringen und die Diagnose „nervöser Kopfschmerz", habitueller Kopfschmerz, immer seltener werden lassen.

Da, wo der Kopfschmerz als Begleitsymptom einer Allgemeinkrankheit, einer Organkrankheit, und es gibt wohl kaum ein Organ dessen Erkrankung nicht Kopfschmerzen erzeugt, auftritt, ist die Diagnose meist leicht und die Therapie gegeben.

Anders verhält es sich mit dem sog. essentiellen Kopfschmerz, bei dem eine anatomische Ursache nicht nachgewiesen werden kann, und den man daher gezwungen war, als eine eigene Krankheit, als eine Krankheit sui generis anzusehen.

Man darf wohl sagen gezwungen, denn in den meisten Fällen ist es wohl nur einer mangelnden Erfahrung, einer mangelnden Technik zuzuschreiben, wenn eine genauere Definierung nicht möglich gewesen.

In den letzten Jahren ist es gelungen, manche bis anhin unerkannte Ursachen von Kopfleiden zu erforschen, und es unterliegt wohl keinem Zweifel, daß man mit der fortschreitenden Erfahrung immer mehr dazu gelangen wird, solche „unheilbaren" Kopfschmerzen zur Heilung zu bringen. Ein großer Anteil an dieser Aufklärungsarbeit fällt unter andern auch den Spezialgebieten Ophthalmologie und Rhinologie zu. Ich erwähne nur als Beispiel, wie durch Korrektur von Akkomodationsanomalien jahrelang bestehende Kopfschmerzen zum Verschwinden gebracht werden konnten.

In noch innigerer und mannigfaltigerer Beziehung stehen die Kopfschmerzen zu den verschiedenen Affektionen der Nase und deren Nebenhöhlen. Wir dürfen, nach *Edinger, Auerbach* u. a. wohl sicher annehmen, daß der Kopfschmerz im Nervengebiet des Trigeminus und seiner sensiblen Aeste empfunden wird. Der Trigeminus aber versorgt mit seinen Aesten das ganze Gebiet der Nase und deren Nebenhöhlen. Aus diesen anatomischen Verhältnissen erklärt sich leicht die rückläufige schmerzauslösende Wirkung der verschiedenen Nasen-

---

[1]) Nach Vorträgen im ärztlichen Verein St. Gallen und in der otolog. Versammlung in Bern.


Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

affektionen. In erster Linie gilt dies für alle entzündlichen Prozesse, vom einfachen akuten Schnupfen bis zu den komplizierten Nebenhöhleneiterungen. Neuere vornehmlich rhinologische Arbeiten haben aber nachgewiesen, daß auch wenig auffallende pathologische Veränderungen, schon einfache, symptomlose Abweichungen vom normalen anatomischen Bau, mehr oder weniger heftige Kopfschmerzen verursachen können.

So gelang es denn oft durch einfache rhino-chirurgische Eingriffe eklatante Heilungen zu erzielen, bei jahrelang erfolglos behandelten Kopfschmerzpatienten. Durch Beseitigung von Nasenstenosen verschiedenster Art, Septumverbiegungen, Cristäbildungen, Muschelhypertrophien etc. etc.

In zahlreichen Beispielen und Publikationen sind diese rhinologischen Erfahrungen so weit verbreitet und anerkannt worden, daß die Kenntnisse von der Einwirkung pathologischer Zustände in der Nase auf Kopfschmerzen zum Allgemeingut der Aerzte geworden.

Wenn ich trotzdem auf dieses Thema noch einmal eingehe, liegt der Grund in vielfacher Erfahrung aus der Praxis, die mir bewies, wie außerordentlich kompliziert diese Vorgänge sein können, wie schwierig es oft ist, den Kausalzusammenhang zwischen Nasen- und Kopfleiden herauszufinden und nachzuweisen und wie oft deswegen in Diagnose und Therapie fehlgegangen wird.

Weitern Ausführungen vorgreifend, will ich Ihnen obige Bemerkungen in einigen Krankengeschichten zu begründen suchen.

Frau W., 68 Jahre alt.

Leide seit vielen Jahren an Krustenbildung und Verstopfung der Nase verbunden mit Kopfschmerzen von alternierender Intensität. Verschiedentlich in ärztlicher Behandlung seien zuletzt Parffininjektionen gemacht und Spülungen verordnet worden. Die Schmerzen konnte sie einigermaßen mit Pulvern lindern, in letzter Zeit versagten auch diese Mittel.

Die Untersuchung ergibt: Innere Organe o. B.

Linke Nasenhöhle sehr weit, das Naseninnere mit Schleim und zähen Krusten ausgekleidet, übler Geruch, doch nicht scharf charakteristisch. Schleimhäute atrophisch, Muscheln klein verkümmert. Auf der Vorderfläche der unteren Muschel knollenartige Verdickungen von derber Konsistenz. (Paraffindepot.) Kieferhöhlenspülung negativ, auch aus den andern in Betracht kommenden Nebenhöhlen keine eitrige Sekretion zu konstatieren. Sondierung der Stirnhöhle gelingt nicht, doch fühlt sich Patientin bei der dabei angewandten Cocainisierung bedeutend erleichtert.

Im Röntgenogramm Stirnhöhlen beiderseits keine deutliche Veränderung. Druck auf Stirnhöhlenboden L. schmerzhaft.

Rechte Nasenhöhle o. B.

In wiederholter Konsultation in Bezug auf Nebenhöhlenaffektion derselbe negative resp. unsichere Befund. Auffallend war aber die erhebliche Erleichterung, die die Patientin jedesmal bei der Cocainisierung, namentlich der Infundibulargegend, verspürte. Aus diesem Grunde und da die Beschwerden anhaltend sehr heftig blieben, entschloß ich mich zur Probeeröffnung der Stirnhöhle. Dabei zeigte sich die mäßig große Stirnhöhle ausgefüllt durch gewucherte Schleimhaut und Granulationen. Wenig Eiter in den Zwischenräumen.

Es wurde sofort die Radikaloperation nach Kilian angeschlossen. Reaktionsloser normaler Verlauf. Patientin blieb beschwerdefrei. G. geheilt bis zu ihrem nach vier Jahren an interkurrenter Krankheit erfolgtem Tode.

Fräulein J., 22 Jahre alt.

Leide seit fünf Jahren zeitweise, meist nach Katarrh auftretend, an heftigen Kopfschmerzen und Augenentzündungen, die jeweilen auf Pulver und Umschläge wieder zurückgingen um sich nach Tagen und Wochen periodisch zu wiederholen.

Patientin wurde vom behandelnden Arzt unter Annahme einer Augenaffektion dem Augenarzt und von diesem, wegen negativem Augenbefund mir zur Untersuchung überwiesen.

Befund: Rechts Conjunctiva gerötet, Augenlider ödematös geschwollen, Druck auf Augapfel und Stirnhöhlenboden sehr schmerzhaft. Nase R. Schleimhäute von normalem Aussehen, kein Schleim, kein Eiter, vorderes Ende der mittleren Muschel leicht ödematös verdickt. Nach Einlegung eines Cocain-Adrenalinbausches in das Infundibulum sofort bedeutende Erleichterung der Schmerzen.

Digitized by 
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Operation: Ablatio des vordern Endes der mittleren Muschel, Eröffnung der vordern Siebbeinzellen, Freilegung des Zuganges zur Stirnhöhle. Dünne Sonde kann durch das ostium frontale eingeführt werden, derselben folgen einige Tropfen dicken Eiters. Die Oeffnung der Stirnhöhle wird mit der Fraise so weit erweitert, daß mit dem scharfen Löffel eingegangen und eine dicke entzündete Schleimhaut ausgekratzt werden kann. Spülung entleerte dicken rahmigen Eiter. Leichte Tamponade der Nase. Andern Tags Tampon entfernt, Patientin fühlt sich wohl, keine Kopfschmerzen mehr, Schwellung der Augenlider zurückgegangen. Spülflüssigkeit noch etwas trübe. Nach zwei Spülungen in dreitäglichen Intervallen ist die Spülflüssigkeit klar. Nach einem Jahre zeigte sich Patientin wieder, sie hatte nie mehr Kopfschmerzen gehabt, auch die Augenentzündungen waren nie mehr aufgetreten.

Fräulein R., 44 Jahre alt, von St. G.

Leide seit einem Jahr an zeitweise sehr heftigen Kopfschmerzen, in der R. Stirngegend über den ganzen Kopf ausstrahlend. Weiß nicht bestimmt anzugeben, ob ein Katarrh vorausgegangen. Sei schon von verschiedenen Aerzten auch gynäkologisch untersucht worden, ohne daß irgend eine Ursache ihrer Kopfschmerzen gefunden worden wäre. Wurde daher als „nervöser Kopfschmerz" deklariert, mit Nervenmitteln, Antipyretica etc. behandelt. Befund: Groß, mager, von leidendem Gesichtsausdruck, innere Organe o. B. In der Nase vollständig normale Verhältnisse, keine Verengerung, kein Schleim, noch Eiter. Druck auf den R. Stirnhöhlenboden etwas schmerzhafter als L., doch nicht stark ausgeprägt. Auch nach Cocainisierung der R. Nasenhöhle keine eindrückliche Beeinflussung.

So neigte auch ich zu der Auffassung, daß es sich um ein nervöses Leiden handle, um so mehr, da Patientin den allgemeinen Eindruck eines nervösen Menschen machte.

In der nächsten Zeit sah ich Patientin nicht mehr, bis nach ca. vier Wochen eine Schwester derselben in aufgeregtem Zustande in die Sprechstunde kam und erzählte, ihre Schwester habe nach einer überaus heftigen Schmerzattacke einen Suicidversuch gemacht, schon lange auch von der Furcht geplagt, ihre gute Stellung (als sog. Geschäfts-Erste) nicht mehr ausfüllen zu können. Von einer ärztlichen Behandlung wolle sie in ihrer verzweifelten Stimmung aber nichts mehr wissen, da es doch nichts nütze. Auf Zureden der Angehörigen ließ sich Patientin nun doch in die Klinik aufnehmen. In der linken Brust eine einige cm lange und tiefe, nicht penetrierende Stichwunde, die ohne Komplikation ausheilte. Die weitere Untersuchung ergab diesmal eine starke Druckempfindlichkeit der rechten Stirnhöhle. Die Einlage eines Cocain-Adrenalintampons, nach Abdrängung der mittleren Muschel hoch eingeführt, verursachte eine auffallende Erleichterung und Verminderung der Schmerzen.

Nunmehr entschloß ich mich zur Eröffnung der Stirnhöhle (intranasal). Es gelang ziemlich leicht mit der Fraise in den Ductus naso-frontalis einzugehen und zu erweitern. Beim Eindringen in die ziemlich große Stirnhöhle außergewöhnlich starke Empfindlichkeit. Im Ductus selbst etwas verdickte Schleimhaut, während das Stirnhöhleninnere normal erscheint. Rascher Puls, Herzklopfen, Blässe veranlaßten raschen Abbruch der Operation. Leichte, drucklose Tamponade. Patientin fühlte sich ermüdet, etwas benommenen Kopf, im übrigen aber wohl und ohne Schmerzen.

Andern Tags erklärte Patientin gut geschlafen zu haben, wie seit langem nicht mehr. Kopf frei und ohne Schmerzen. Entfernung des Tampons. Keine Sekretion, es wird daher auf jede weitere Manipulation verzichtet und Patientin nach Hause entlassen.

Patientin ist seit der Zeit ($1^3/_4$ Jahr) immer gesund und arbeitsfähig geblieben. Nie mehr Kopfschmerzen.

Herr St. aus W., 48 Jahre alt.

Seit zehn Jahren täglich Kopfschmerzen über die ganze rechte Kopfseite, so daß er öfters längere Zeit arbeitsunfähig gewesen sei. Nie Krankheitssymptome von Seiten der Nase gehabt. Bei verschiedenen Aerzten in Behandlung gewesen, habe er schon alle möglichen Mittel durchprobiert, ohne je wesentliche Milderung seines Leidens gefunden zu haben. Vom Militärdienst mußte er wiederholt wegen „habituellem Kopfschmerz" (laut Dienstbüchlein) dispensiert werden. In letzter Zeit seien die Schmerzen wieder besonders heftig aufgetreten.

Befund: Kräftiger Mann, innere Organe o B.

Beklopfen der ganzen rechten Kopfseite empfindlich, Druck auf rechtem Orbitaldach deutlich schmerzhaft. Nase frei von Schleim und Eiter. Im vorderen Teil des Septums rundliche Perforation mit arrodierten Rändern. Septum im obern Teil nach rechts verbogen. Mittlere Muschel verdickt, durch die Septumverbiegung eingeklemmt. Um einen bessern Einblick zu gewinnen wird die mittlere Muschel mit dem langen Kilian'schen Speculum auf die Seite gedrängt. Patient fühlt sich dadurch so auffallend erleichtert, daß ich mich entschloß durch weitern Eingriff (hohe Resektion der


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

hyertrophischen mittleren Muschel. Eröffnung vorliegender frontaler Siebbeinzellen) das ostium frontale freizulegen. Es fanden sich keine weitern pathologischen Veränderungen. Leichte Tamponade.

Andern Tags telephonierte Patient, der Tampon sei von selber herausgefallen, er habe keine Kopfschmerzen mehr und sei bereits daran die lange unterbrochene aufgehäufte Arbeit nachzuholen.

Nach einem weiteren halben Jahre entschuldigt sich Patient nochmals telephonisch, daß er sich nicht mehr habe zeigen können, er habe sich aber immer wohl gefühlt und sei immer arbeitsfähig gewesen.

Eine interessante, vielleicht noch nie beobachtete Erscheinung rechtfertigt etwas ausführlichere Beschreibung folgenden Falles: Es handelt sich um einen 20jährigen Soldaten, der am 3. Mai 1917 im Militärdienst verunglückte. Er sei mit dem Hinterkopf auf eine Eisenbahnschiene gefallen und bewußtlos ins Krankenzimmer gebracht worden. Mehrmaliges Erbrechen. Er hatte sehr starke Kopfschmerzen, besonders im Hinterkopf. Schwindel und wiederholt Ohnmachtsanfälle. Bis 18. Juni lag er im Krankendepot in Lugano. Vor U. C. gestellt dienstfrei erklärt mit der Weisung sich im Kantonsspital St. Gallen (Chirurg. Abteilung) zur weitern Behandlung und Beobachtung zu stellen. Der chirurgischen Krankengeschichte entnehme ich folgendes:

Gegenwärtige Beschwerden:

Patient klagt zur Zeit über zeitweise auftretende Kopfschmerzen, die besonders morgens und abends sehr heftig sein sollen. Treppensteigen und Rumpfbeugen sehr schmerzhaft. Vor einigen Tagen hatte der Patient wieder starken Schwindelanfall, so daß er sich zu Bett legen mußte. Keine Doppelbilder mehr. Seit einigen Tagen Husten und etwas Auswurf.

Status: Großer kräftig gebauter Mann in gutem Ernährungszustand.

Kopf: Besonders im Gebiet der protuberantia occipitalis druckempfindlich. Zusammenpressen des Kopfes bereitet Schmerzen im Hinterkopf.

Innere Organe: Ohne Befund.

5. Juli 1917. Klagt immer über Kopfschmerzen auf der ganzen linken Kopfhälfte, namentlich im Hinterkopf, aber bis in die Stirne ausstrahlend. Kompression des Schädels in biparietaler Richtung schmerzhaft, nicht aber in fronto-occipitaler Richtung. Auf Beklopfen wird Schmerzhaftigkeit in der Occiputgegend empfunden. Schwindelgefühl spontan beim Gehen, Romberg'sches Phänomen stark ausgeprägt.

Im übrigen keine Reflexstörungen.

Es lag Verdacht auf eine zerebrale oder durale Verletzung (Narbe?) vor. Nasale Symptome waren nie subjektiv geäußert, noch objektiv beobachtet worden, doch wurde Patient mir noch zur rhinologischen Untersuchung überwiesen.

Rhinologische Untersuchung:

Nasenhöhlen beidseitig frei von Schleim und Eiter. Die sichtbaren Schleimhäute überall von normalem gesundem Aussehen.

Linke mittlere Muschel gegenüber R. unbedeutend verdickt gegen die laterale Wand etwas eingerollt.

Linke Kopfhälfte zeigt sich auf Druck und Klopfen schmerzempfindlich am stärksten am Hinterkopf, aber auch in der Stirngegend, namentlich deutlich ist die Schmerzempfindung bei Druck auf den L. Stirnhöhlenboden ausgeprägt. Romberg sehr deutlich. Nach kurzem Augenschluß fällt Patient nach hinten.

Patient erklärt schon während der Untersuchung, daß die Kopfschmerzen geringer geworden und daß er sich freier fühle. Ein Erleichterungsgefühl tritt nun aber schon normaler Weise ein, als Folge der Abschwellung und der erleichterten Luftpassage.

Auffallender war mir, daß Patient am andern Tag angab, die Verminderung der Kopfschmerzen habe den ganzen Tag angehalten, er habe auch nachts viel besser schlafen können. Nun wurde noch einmal energisch cocainisiert, die mittlere Muschel mit dem langen Kilian'schen Speculum abgedrängt und es zeigte sich in der Gegend des Infundibulums einige breit aufsitzende Granulationen zwischen denen bei der Sondierung wenige Tropfen Eiter sichtbar wurden. Sondierung der Stirnhöhle gelingt nicht. Das Röntgenogramm zeigt keine Verschleierung oder Trübung der betreffenden Stirnhöhle.

14. Juli. Operation intranasal.

Schon bei Eröffnung der vordern Siebbeinzellen entleert sich dicker rahmiger Eiter. Es gelingt die Sonde in die Stirnhöhle einzuführen, auch aus der Stirnhöhle dringt Eiter.

Es folgt gründliche Ausräumung des Siebbeins, der Zugang zur Stirnhöhle wird mit der Fraise in weitem Maße erweitert und die sichtbar granulierende Stirnhöhlen-



Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

schleimhaut mit dem scharfen Löffel ausgekratzt. Nach Reinigung der Höhlen ($H_2 O_2$) und Spülung leichte Tamponade.

Patient fühlte sich außerordentlich wohl, frei von Kopfdruck und Schmerzen, ging einige Stunden nach der Operation zu Fuß nach Hause. (Spital).

15. Juli. Patient habe sehr gut geschlafen, keine Kopfschmerzen, kein Schwindel, Sekretion gering. Im Spülwasser wenig Eiterflocken. Das Auffallendste aber war mir, daß die Romberg'sche Reaktion vollständig negativ ausfiel.

18. Juli. Patient ist täglich gespült worden. Sekretion sehr gering. Patient blieb noch einige Zeit zur Beobachtung im Spital. Es zeigten sich nie mehr weder Kopfschmerz noch Schwindel. Romberg nicht mehr aufgetreten. Geheilt entlassen.

Diese kleine Auswahl einer größeren Zahl ähnlicher Fälle charakterisiert wohl genügend die Unsicherheit und Ungenauigkeit der Symptome für die nasale Aetiologie der neuralgieformen Kopfschmerzen und die daherige Schwierigkeit der Diagnosestellung.

Allzusehr ist man noch gewohnt, nur dann eine Stirnhöhlenaffektion zu vermuten, wenn neben auffallend lokalisiertem Kopfschmerz auch manifeste nasale Symptome vorhanden sind, seien es allgemein entzündliche Erscheinungen, Wucherungen, oder namentlich das charakteristische Symptom des eitrigen Ausflusses aus den Nebenhöhlen.

Wir haben aber oben gesehen, daß entzündliche Prozesse in der Stirnhöhle vorkommen können, ohne daß im Naseninnern selbst die geringste pathologische Veränderung nachzuweisen ist.

Ferner, daß auch anamnestische Angaben uns völlig im Stiche lassen können. Dies läßt sich vielleicht in der Weise erklären, daß nach einem einfachen Katarrh, welcher dem Gedächtnis des Patienten längst entschwunden, in den verborgenen Buchten und Spalten lokale Entzündungsherde zurück bleiben, ohne vorerst dem Patienten Beschwerden zu machen. Solche lokale Herde können aber zu weiterer Wucherung und Schwellung der Schleimhäute Anstoß geben und, was für uns besonders wichtig, durch Stauung und konsekutive Schwellung eine Stenose des ductus naso-frontalis verursachen. Das enge Lumen und der komplizierte Verlauf dieses Kanales machen ihn für solchen Folgezustand besonders prädisponiert. Daß aber ein solcher Abschluß der Stirnhöhle allein heftige Neuralgien auslösen kann, ist eine Annahme, die, auf Grund ähnlicher Beobachtungen, schon von verschiedenen Autoren geäußert worden. Ob dabei für die Auslösung der Schmerzen die unterbrochene Luftzufuhr, die Luftverdünnung in der Stirnhöhle, ob Druck auf die Nerven, ob Irradation oder Reflexion auf dem Wege der Nervenbahnen das ursächliche Moment bilden, sind noch nicht geklärte Fragen, auf deren Diskussion einzutreten den Rahmen dieses Vortrages überschreiten würde.

Ich wollte mir nur gestatten, an Hand des vorliegenden Materials erneut ihre Aufmerksamkeit auf die Mannigfaltigkeit und Häufigkeit des nasalen Ursprunges neuralgischer Kopfschmerzen zu richten. Ohne in die Uebertreibung zu verfallen, *jeden* Kopfschmerz als nasalen anzusehen, glaube ich aber zu der Forderung berechtigt zu sein, daß in *jedem* Fall von hartnäckigem Kopfschmerz, bei dem die Ursache nicht klar liegt, eine gründliche rhinologische Untersuchung stattzufinden hat. Ich bin überzeugt, daß noch mancher Fall von „nervösem Kopfschmerz" eine Erklärung finden würde.

Damit erhebt sich nun die Frage, welche Symptome geben uns Veranlassung den nasalen Ursprung einer Kopfneuralgie zu vermuten. Die Frage ist schwer zu beantworten.

Wir haben gesehen, daß sowohl subjektive wie objektive nasale Symptome vollständig fehlen resp. der Untersuchung verborgen bleiben können.

Die Zusammenfassung und Uebereinstimmung mehrerer, an und für sich nicht charakteristischer Symptome, werden uns aber in den meisten Fällen doch aus der Verlegenheit helfen.


Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ein gewisser Wert kommt vor allem der Lokalisation des Schmerzes bei. Meist klagen die Patienten über Schmerzen in der Stirngegend, Druckgefühl über den Augen, Eingenommensein des ganzen Kopfes. Diese unbestimmten Gefühle exazerbieren zeitweise zu heftigen Schmerzattacken. Diese Exazerbationen treten zumeist am Morgen nach dem Aufstehen ein (Lageveränderung), dauern einige Stunden, um dann allmählich abzunehmen, oft ganz zu verschwinden. Dieser ziemlich typische Verlauf kann unterbrochen werden durch Anfälle zu verschiedenster Tageszeit, manchmal ausgelöst durch einen äußern Reiz, Bücken, Nießen, nach einer körperlichen Anstrengung, psychischen Aufregungen etc. etc. Das Leiden erhält dadurch einen ausgesprochen neuralgieformen Charakter, der leicht irreführen kann.

Ein weiteres Symptom, das selten vermißt wird, besteht in der erhöhten Schmerzempfindlichkeit bei Druck auf den Stirnhöhlenboden im innern Augenwinkel, der Druck soll gleichmäßig auf beiden Seiten ausgeübt werden und die Patienten äußern meist spontan eine deutliche Differenz in der Empfindung. Zu diesen Symptomen, etwas unsicherer Natur, da sie in hohem Grade von der subjektiv so verschiedenen Empfindlichkeit abhängig, auch bei Migräne, halbseitiger Neuralgie etc. anzutreffen sind, tritt nun als ausschlaggebendes Moment der *Kokainversuch*. Es ist dies die Kokainisierung resp. Anämisierung des Naseninnern. Die dadurch bedingte Abschwellung der Schleimhaut erzielt oft ein momentanes und vollständiges Verschwinden der heftigsten Schmerzen.

Erfordernis ist dabei, daß die Anämisierung möglichst weit hinaufreicht, vornehmlich in die Infundibulargegend, gegen das Stirnhöhlenostium. Erfordernis ist ferner, daß die Patienten zur Zeit der Schmerzanfälle zur Untersuchung kommen resp. bestellt werden. Wenn nun, aus Vorsicht in öfterer Wiederholung, der Versuch jedesmal positiv ausfällt, so ist die Diagnose ziemlich gesichert und der Verdacht auf einen nasalen Ursprung dringend genug, um ein weiteres Vorgehen zu rechtfertigen. Als solches kommt in erster Linie die probatorische Eröffnung der Stirnhöhle in Betracht.

Als Probeoperation dient im Allgemeinen die Trepanation der Stirnhöhle, an die, bei positivem Befund, gleich die Radikaloperation angeschlossen werden kann. Diese äußern Operationsmethoden, deren Entwicklungs- und Werdegang ich hier übergehen kann, haben in den letzten Jahren eine solche Ausbildung und Vollkommenheit erfahren in Bezug auf Gefahrlosigkeit, Zuverlässigkeit und auch kosmetischem Endeffekt, daß man wohl zu einem gewissen befriedigenden Abschluß gekommen ist. Wenn also damit den chirurgischen und therapeutischen Anforderungen voll und ganz entsprochen wird, ist das nicht in gleichem Maße der Fall gegenüber den Ansprüchen der Praxis. Gibt es doch immer eine große Anzahl von Patienten, die, auch wenn sie durch die innere Behandlung von ihren Beschwerden nicht befreit und nicht geheilt werden konnten, sich trotzdem nicht zu einer äußern Operation entschließen können, sei es aus reiner Operationsscheu, sei es, daß sie, namentlich bei weiblichen Patienten, eine noch so geringfügige Narbe im Gesicht nicht in Kauf nehmen wollen, sei es aus andern unbestimmten Gründen. Immer wieder drängt sich daher dem Arzt das Bedürfnis auf, auch solchen Patienten mittels eines weniger eingreifenderen Verfahrens Hilfe leisten zu können. Dieses bis anhin vergebliche Bemühen hat nun m. E. durch die in jüngster Zeit ausgebildete intranasale Stirnhöhlenoperation eine vorteilhafte Lösung gefunden. Da dieses Verfahren in weitern Kreisen noch unbekannt sein dürfte, soll es nachstehend näher beschrieben werden.

Die Versuche, die Stirnhöhle intranasal anzugreifen, gehen schon weit zurück. Vor Ausbildung der chirurgischen Tecknik der äußern Operationsmethoden war man ja ausschließlich auf den nasalen Weg angewiesen. Den



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

gegebenen Angriffspunkt bot der natürliche Zugang zur Stirnhöhle, der ductus naso-frontalis.

Die durch Schwellung der Schleimhaut verursachte Verlegung des Ausführungsganges und die dadurch bedingte Sekretstauung sind ja, wie erwähnt, die hauptsächlichste Ursache der Kopfschmerzen. Die Wiederherstellung des Sekretabflusses daher die erste Bedingung zur Einleitung des Heilungsprozesses. Dies gilt besonders für die akuten katarrhalischen und eitrigen Entzündungen der Stirnhöhle. Es gelingt in der Tat oft, durch Einlegung eines Kokain-Adrenalinbausches allein, mehr noch durch Sondierungen und Spülungen, in zahlreichen Fällen Heilung zu erzielen oder wenigstens Sekretion und Schmerzen günstig und hinreichend zu beeinflussen. Leider steht uns aber dieser natürliche Zugang zur Stirnhöhle nur in beschränktem Maße zur Verfügung, da die Auffindung und Sondierung des ductus, bei dessen außerordentlich wechselvollen Verhältnissen sehr häufig mißlingt. (Nach *Zarniko, Hajek* u. a. in über der Hälfte der Fälle.) Nun ermöglichen aber eine Reihe vorbereitender Operationen, Entfernung von Hypertrophien, von Polypen aus dem Infundibulum, hohe Resektion der mittleren Muschel *(Hajek)*, Abmeißelung des Prozessus uncinatus *(Kilian)*, Eröffnung vorgelagerter Siebbeinzellen etc., die Sondierbarkeit zu erleichtern und zu vermehren, das Stirnhöhlenostium selbst direkt freizulegen.

Mit diesen obengenannten Maßnahmen ist eigentlich die nasale Chirurgie der Stirnhöhle erschöpft. Nun bedeutet allerdings die Freilegung des Stirnhöhlenostiums und die dadurch ermöglichte freie Verwendbarkeit von Sonde und Spülröhrchen einen sehr erfolgreichen therapeutischen Vorgang, mit dem oft auch hartnäckige Fälle zur Heilung gebracht werden können.

Bei all jenen Erkrankungen aber, bei denen stärkere Veränderungen der Schleimhaut, Wucherungen, Hypertrophien etc. im Stirnhöhleninnern vorliegen, versagt diese Therapie und muß zum äußern Eingriff übergegangen werden.

Unsere weitern Bestrebungen müssen also dahin gehen, über diesen toten Punkt hinauszukommen und zu versuchen das Ostium in einem Maße zu erweitern, das erlaubt, das Stirnhöhleninnere mit entsprechenden Instrumenten zu bearbeiten.

Mit diesem Problem haben sich seit langem Rhinologen der verschiedensten Länder beschäftigt.

Ritter (Berlin) erstrebte, nach Resektion der mittleren Muschel, mit Bougies von steigender Stärke das Ostium so zu erweitern, bis es ihm gelang, mit schmalen Curetten in die Höhle einzudringen. Die Starrheit der knöchernen Wandungen mußte naturgemäß diesem Vorgehen ein beschränktes Ziel setzen. Dieses Hindernis zu beseitigen verwandten französische Autoren, *Vacher, Denis,* einen sog. stylet rape. *Mosher, Williams, Rheti, Ingals* u. a. benutzten bereits Bohrer und Fraise mit zum Teil vorzüglichen Resultaten. Mir selbst diente anfänglich eine gewöhnliche zahnärztliche Tret-Bohrmaschine mit entsprechend abgeänderten Ansätzen, um nach Decapitatio der mittleren Muscheln und eröffnetem vordern Siebbein den Ductus zu erweitern.

In ausgezeichneter Weise hat *Halle* (Berlin) auf diesem Gebiete selbst initiativ tätig, all diese Versuche mit seinen eigenen zusammenfassend und ausbauend, eine Methode ausgearbeitet und beschrieben, die m. E. allen zu stellenden Anforderungen Genüge leistet. Nach den *Halle*'schen Angaben wurde vom Spezialgeschäft Pfau in Berlin ein Instrumentarium zusammengestellt, mit dem sich ausgiebig kräftig und zuverlässig arbeiten läßt.

Da ich selbst dieses Verfahren angewandt und praktisch verwertet habe, gestatte ich mir Ihnen dasselbe kurz zu beschreiben. Der Umstand, daß *Böninghaus* im Handbuch für spezielle Chirurgie des Ohres die *Halle*'sche Arbeit nur


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

im Kleindruck erwähnt, läßt mich annehmen, daß sie etwas unbeachtet geblieben und nicht allzubekannt ist.

Mit einem langen schmalen Messer wird ein Schnitt geführt, der oben am Nasendach beginnend den vordern Ansatz der mittlern Muschel umkreist und bis in den mittlern Nasengang führt. Ein zweiter Schnitt geht längs des Nasendachs nach vorn und unten bis zur Apertura piriformis. Der dadurch gebildete Lappen wird mit dem Elevatorium abgelöst, und nach unten geschlagen. Nun kann man mit dem Meißel den vordern Ansatz der mittlern Muschel leicht los trennen und mit dem verlängerten *Kilian*'schen Speculum die Muschel nach innen drängen. Je nach Umständen kann noch ein Teil des Agger-Narium und des aufsteigenden Oberkieferastes abgemeißelt, unter Kontrolle des Auges, und man gewinnt nun in der Tat über das ganze Gebiet eine ausgezeichnete Uebersicht. Das freiliegende Siebbeinlabyrinth wird, wenn erkrankt, mit dem Conchotom ausgeräumt. Wie ich mich in cadavere des öftern überzeugen konnte, gelingt es leicht bis zur Keilbeinhöhle vorzudringen.

Nach der Loslösung der mittlern Muschel liegt auch das ostium frontale frei vor Augen, die Einführung der exploitierenden Sonde geschieht leicht und gefahrlos. Nun erst kommt als wichtigstes Instrument die Fraise zur Anwendung. Mit der Fraise läßt sich die Oeffnung beliebig erweitern, was vornehmlich durch Fortnahme der die Enge verursachenden spina nasalis geschehen soll. Die Fraisen sind oben abgerundet, stumpf, so daß man ohne Gefahr von Nebenverletzungen sicher und kräftig arbeiten kann. Zudem erhält die besonders gefährliche Stelle der Lamina cribrosa noch einen besondern Schutz durch die nach innen geschobene mittlere Muschel. Durch die dermaßen erreichte Oeffnung kann man nun mit beliebigen Instrumenten die Stirnhöhle angreifen. Ich habe mir spezielle lange biegsame scharfe Löffel herstellen lassen, mittels deren man Wucherungen, Granulationen etc. gut entfernen kann.

Die einzelnen Phasen dieser Operation sind in den beigefügten Zeichnungen dargestellt.

Fig. 4 stellt eine vollständige Ausräumung der Stirn-, Siebbein- und Keilbeinhöhle dar. Ich habe diese Operation bis jetzt nicht Gelegenheit gehabt in vivo anzuwenden, in mehrfachen Leichenübungen aber erfahren, daß sie technisch leicht ausführbar ist.

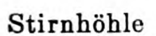
Die bis jetzt mitgeteilten therapeutischen Resultate lauten durchaus günstig. *Ingals,* der in ähnlicher Weise wie *Halle* und unabhängig vorgegangen, indem er ebenfalls durch Wegfraisung der crista nasalis einen breiten Zugang schuf, rechnet mit 95 % Heilung. *Halle* erzielte von seinen 76 Patienten bei allen außer zwei ein ausgezeichnetes Resultat. Diese zwei seien später von anderer Seite, aber ohne bessern therapeutischen Erfolg operiert worden.

Ich selbst habe die Operation in zehn Fällen ausgeführt, acht davon ausgeheilt. Bei zweien wurde, weil die Beschwerden nicht sistierten, die äußere Operation angeschlossen. Da die pathologisch-anatomische Untersuchung (Doz. Dr. *Schönberg*) der intranasal ausgekratzten Schleimhaut hochgradige Degeneration derselben ergeben hatte, vermutete ich eine unvollständige Ausräumung der Höhle. Die *Kilian*'sche Radikaloperation (im einen Fall doppelseitig) bestätigte die vollständige Heilung der Stirnhöhle. Es handelte sich offenbar um die, nach *Edinger* und *Auerbach* häufige Kombination mit allgemeiner Neurasthenie, für die m. E. wohl das alte chronische Stirnhöhlenleiden die primäre auslösende Ursache bildete.

Bedeutende Besserung war aber auch bei einer dieser Patientinnen zu konstatieren, da sie sich nach einem Jahr aus einem blassen anämischen, magern Persönchen zu einem kräftigen, blühend aussehenden Mädchen entwickelt hatte, das zwar zeitweise noch seine Schmerzanfälle hatte, aber nicht mehr so intensiv und in größern Intervallen.



Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google



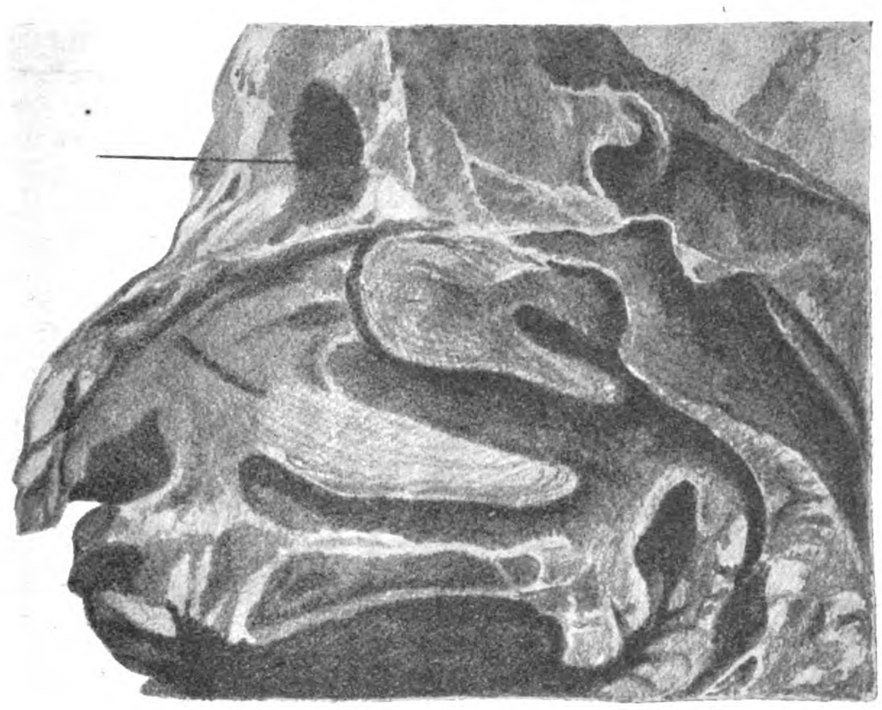


Fig. 1.

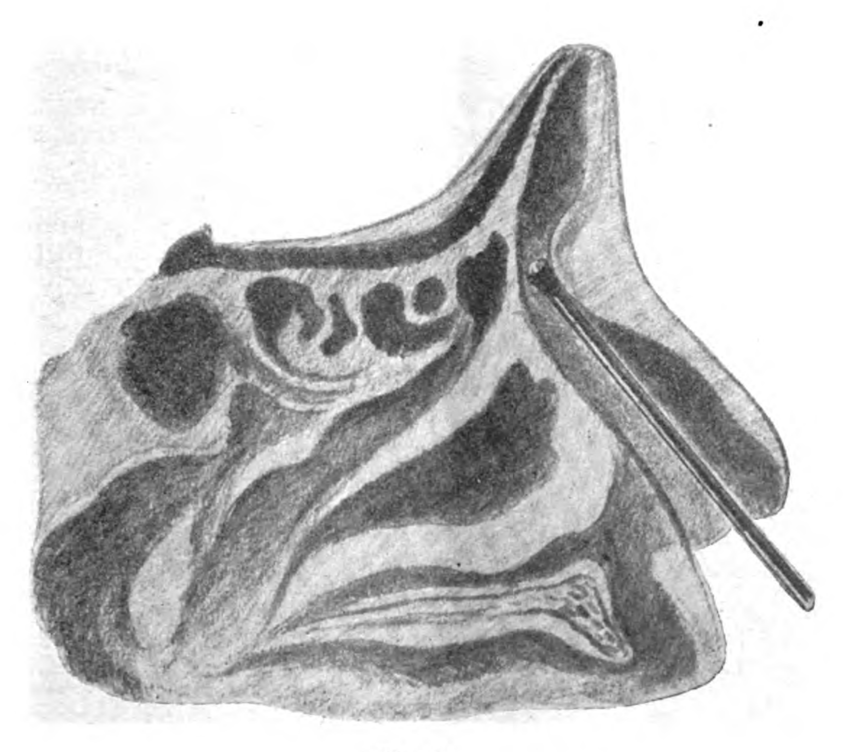


Fig. 2.

Generated on 2019-01-05 13:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA

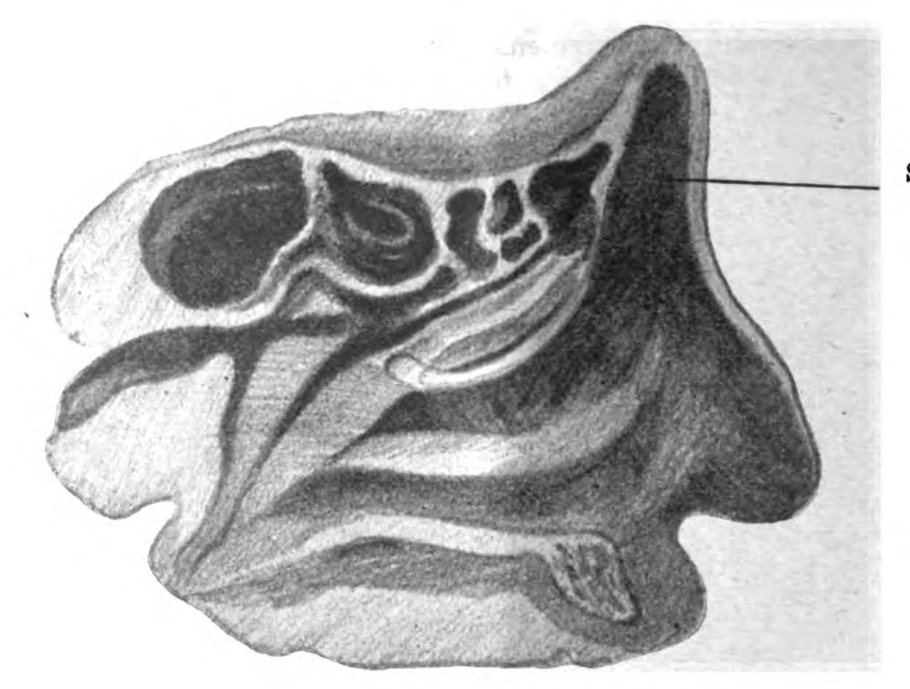


Fig. 3.

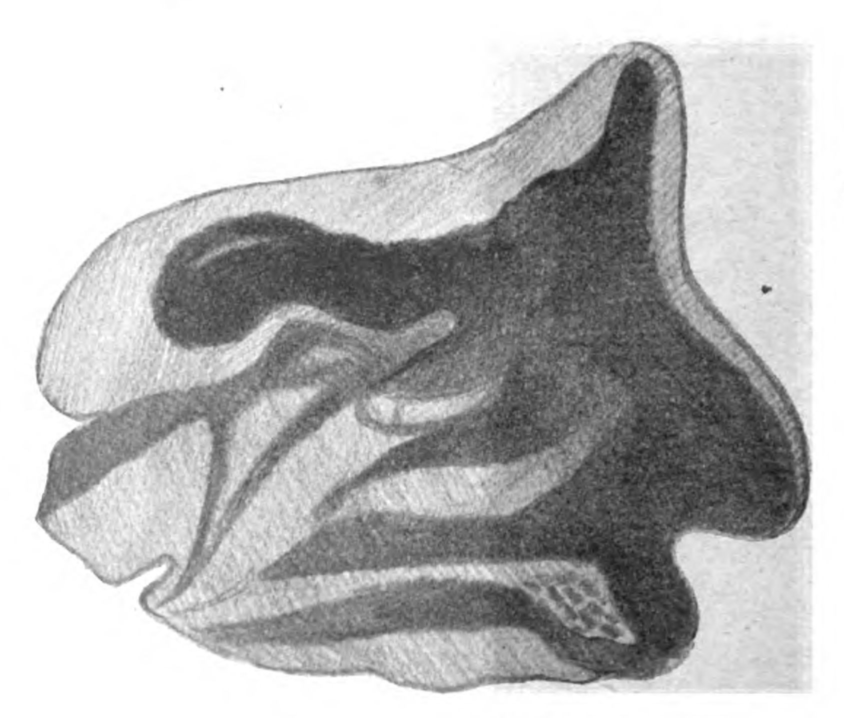


Fig. 4.

Generated on 2019-01-05 13:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Alle diese intranasalen Operationen lassen sich in Lokalanästhesie beinahe schmerzlos ausführen. Sie gewährleisten eine gute Uebersichtlichkeit und gründliche Behandlung, sie kürzen die klinische Behandlung wesentlich ab, vermeiden jede entstellende Narbe, gestatten eine weitgehende Schonung des funktionsfähigen Gewebes. Sollte in besondern Fällen die intranasale Eröffnung nicht zum Ziele führen, bei besondern Verhältnissen (mehrkammerigen Stirnhöhlen etc.), so kann die äußere Operation leicht angeschlossen werden. Sie wird durch den vorgängigen intranasalen Eingriff nur abgekürzt und vereinfacht.

Gegen diese Operation wird als hauptsächlichster Einwand vorgebracht ihre Gefährlichkeit wegen der Möglichkeit schwerwiegender Nebenverletzungen in dunklem exponiertem Operationsgebiet. Dieses Argument erscheint mir nicht stichhaltig.

Es ist ja selbstverständlich, daß man sich in erster Linie durch eine Röntgenphotographie über Form und Größe der Stirnhöhle möglichst orientiert. Ueber die innere Konfiguration der Stirnhöhle, deren anatomische Struktur durch Ausbuchtungen der Wandungen, Spinabildungen etc. wechselvolle, im Röntgenbild nicht immer erkennbare Formen zeigt, kann man sich immer wieder mit der Sonde Aufschluß verschaffen. Ueberdies ist die Fraise oben abgerundet, glatt, so daß Verletzungen nach oben unmöglich sind. Die Fraise ist überhaupt ein äußerst zuverlässiges Instrument, das schreibfederförmig in der Hand gehalten (ich bevorzuge deshalb auch den geraden Handgriff) die geringste Widerstandsveränderung sofort fühlen, die Wirkung auf Millimeter genau bemessen läßt und so der operierenden Hand das Gefühl der größten Sicherheit bietet. Zudem ist, wie erwähnt, die Kontrolle des Auges eine sehr weitgehende.

M. H. Es liegt mir fern, diese neue Methode gleichsam als Offenbarung darzustellen, die mit einem Schlage die bis anhin geübten chirurgischen Verfahren als überholt auf die Seite stellt. Dafür haben die äußern Operationsmethoden zu günstige Resultate gegeben, für bestimmte Fälle (zerebrale Komplikationen, Mukozele etc.) werden sie die Methode der Wahl bleiben. Es bedeutet aber eine unleugbare Errungenschaft, daß dem in der nasalen Chirurgie Geübten überhaupt die Möglichkeit einer Operationswahl gegeben wird, und so darf wohl die *intranasale Stirnhöhlenoperation* als willkommene, vorteilhafte und empfehlenswerte Bereicherung unseres therapeutischen Arsenals bezeichnet werden.

Zur Behandlung des Hallux valgus.[1])

Von Dr. **H. v. Salis,** Basel.

Ein äußerst häufiger Sprechstundenfall, dessen Behandlung der praktische Arzt oft in gewisser Ratlosigkeit gegenübersteht, ist die Beschwerdenreihe des sogenannten „Ballen“, d. h. der Abduktionsstellung der Großzehe mit ihren Folgeerscheinungen. Deshalb seien mir kurz folgende, hauptsächlich die Therapie betreffende Mitteilungen gestattet.

Aetiologisch kommen, wie bei der Großzahl orthopaedischer Leiden, 2 Momente in Betracht: 1. *angeboren* (als Teilerscheinung des Metatarsus varus, des erblichen Knick-Plattfußes, oder als Einzelerscheinung, wobei *Malgaigne* eine Schwäche des innern Seitenbandes, *Dubreuil* und *Nelaton* eine Retraktion des M. extensor hallucis annehmen)[2]), und 2. *erworben*, als vestimentäre Deformität

[1]) Ein Auszug dieser Arbeit ist erschienen in M. m. W. Nr. 8. 1919.

[2]) Beim Metatarsus varus, dessen Entstehung begünstigt werden kann durch Vorkommen des mit dem Metat. I und Cuneiforme I in Verbindung stehenden *Os intermetatarseum*, haben wir beobachtet, daß bei den einen Fällen die Richtung der Großzehe nach innen durch Einwirkung des Schuhwerkes dahin geändert wird, daß sich mit dem Met. varus ein Hallux valgus verbindet, bei den andern Fällen war a priori die Hallux-valgusstellung vorhanden, infolge verkürzter Sehne und der übrigen erwähnten Momente.



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

durch Druck schlecht sitzender, zu spitzer Stiefel und zu hoher Absätze. Dieses Moment ist bei weitem das Häufigste und noch besonders erhellt durch die Tatsache, daß der „Ballen“ viel häufiger bei der städtischen als bei der ländlichen Bevölkerung beobachtet wird.

Milo allerdings betrachtet den Hallux valgus nicht als vestimentäre, sondern als statisch-dynamische Belastungs-Deformität, welche auftreten *muß*, wenn die Breitspannung des Vorderfußes bei Insuffizienz des M. transvers. pedis eintritt.

Er behauptet sogar: „Kein Hallux valgus ohne Spreizfuß“ und will ihn hauptsächlich als ererbt betrachten bei Leuten, die stets Holzschuhe, Sandalen oder Pantoffeln tragen (vgl. meine Abhandlung im Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte 1917, Nr. 36, *v. Salis:* „Ueber Spreizfußbehandlung“). Sie sehen, auch hier der Widerstreit der Theorien. Im Grunde nähern sich aber beide: nach dem einen wird durch die Mehrbelastung des Vorderfußes infolge zu spitzer hoher Stiefel (Städter) Breitspannung und Muskelinsuffizienz erreicht, sowie das Ausschalten der so wichtigen Funktion der Großzehenmuskeln, beim andern tritt diese Insuffizienz ein durch zu großes, ungenügenden Halt bietendes Schuhwerk (Landbevölkerung: Holzschuhe, Sandalen) mit falscher Statik und zu geringer Unterstützung des Fußes.

Pathologisch und *klinisch* unterscheide ich nach der Schwere des Falles 3 Kategorien: 1. die bloße laterale Deviation (30°—90°) der Großzehe mit typischem Schmerz, welcher der Retraktion und einem zeitweiligen Spasmus des Extensor hallucis entspricht, ähnlich dem Peronealkrampf bei Knickfüßen; dabei kann Spreizfuß oder Knicksenkfuß damit vergesellschaftet sein. 2. Hallux valgus mit schmerzhafter Druckschwiele und Schleimbeutelentzündung, also der eigentliche „Ballen“, ohne Affektion des Gelenkes. 3. Dasselbe *mit* Gelenkerscheinungen, seien diese nun sekundärer Rheumatismus oder eigentliche deformierende Arthritis des Metatarso-phalangeal(-gelenkes) infolge der Verschiebung seiner Gelenkflächen. Eventuell kommt dazu seröse oder eitrige Gelenkentzündung. Differential-diagnostisch kann bei letztern nur eine Verwechslung mit Gicht in Betracht kommen. Eine allgemeine Untersuchung und eingehende chemische Blut- und Harnanalysen werden allfällige Zweifel heben. Verführerisch sind die sogenannten „Anfälle“, welche auf schmerzhafte Einklemmung einer der arthritischen Kapselzotten (mit eventuell begleitendem Gelenkerguß) zurückzuführen sind, wobei das Gelenk reflektorisch ruhig gestellt wird. Etwaige gleichzeitige Schleimbeutelentzündung mit Rötung der Haut verschärft das Trugbild noch mehr. Genaue Untersuchung des Metatarso-Phalangeal-Gelenks ergibt dann meist eine Knochenleiste am dorsalen Gelenkende des Metatarsale (Randwülste bei deformierender Arthritis) und röntgenologisch eine „Sporn“-bildung am lateralen Rande der Gelenkfläche des Köpfchens, die aber eben einer osteophytischen, an die ganze Fläche angebauten Leiste entspricht.

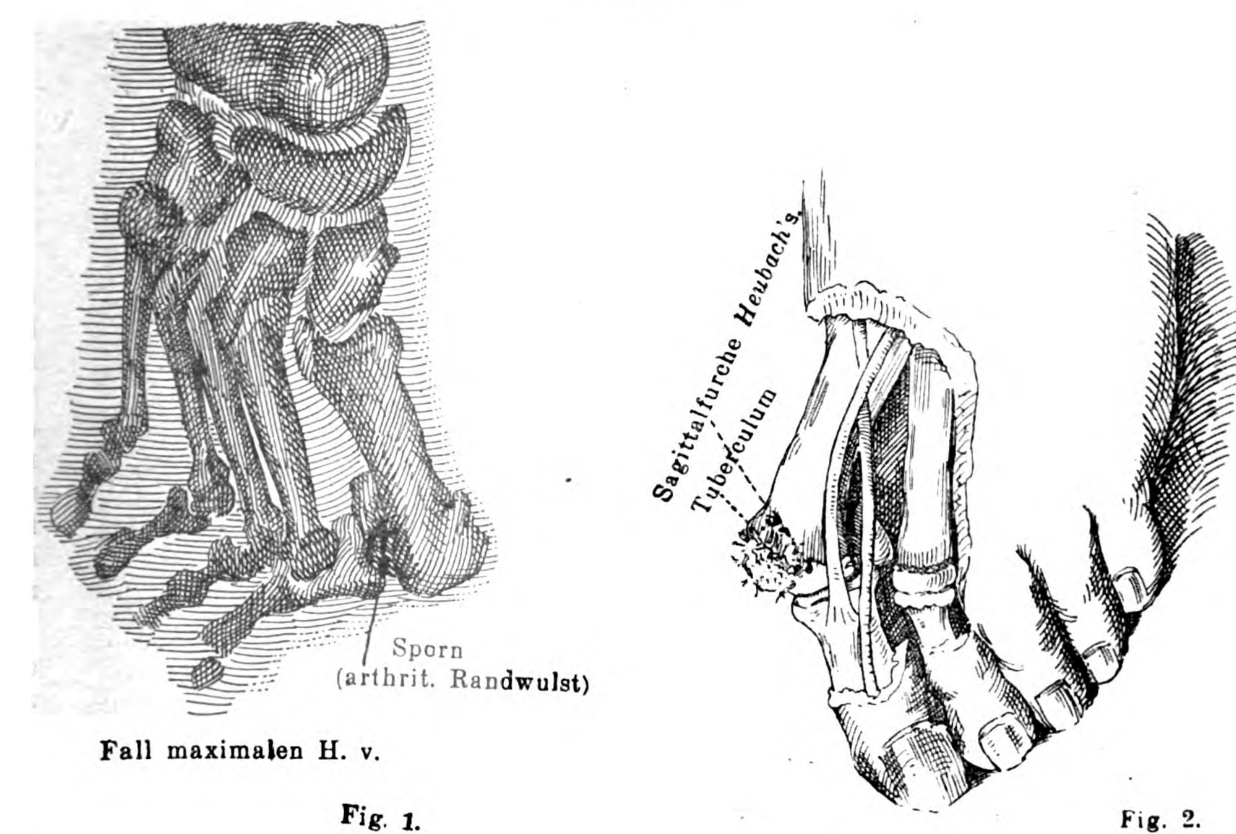
Die Phalanxbasis artikuliert dann auf einer an der Seite des Metatarsus neugebildeten Gelenkfläche, während die übrige Partie des Köpfchens, von der gedehnten Kapsel überzogen, einen meist unregelmäßigen und defekten Knorpelüberzug trägt (Trennung dieses atrophischen Teiles — also nicht Exostose — vom lateralen durch die tiefe Sagitalfurche *Heubachs)*. Hypertrophisch ist der laterale Teil des Gelenkköpfchens durch den hier stärkern Belastungsdruck (Lehre von *J. Wolff)* und medial das hinter dem Capitulum zur Insertion des lig. mediale dienende Tuberculum (durch Zug, resp. stärkere Bandanspannung). (Vergl. Figur 1 und 2.)

Das Röntgenbild wird uns überhaupt stets weitgehend orientieren. So z. B. ist bei Gicht der Gelenkspalt meist zerstört. Leider verbietet mir der Raummangel, eine Serie entsprechender, trefflicher und lehrreicher Bilder hier beizufügen.


Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google



Fall maximalen H. v.

Fig. 1. **Fig. 2.**


Generated on 2019-01-05 13:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Was die *Prognose* betrifft, so ist sie selbstverständlich für hochgradige Fälle, die mit Arthritis kompliziert sind, ungünstig. Hier werden als *Therapie* redressierende Apparate nur Geringes leisten, und man wird sich durch *operatives* Eingreifen am ehesten ein erfreuliches Resultat sichern, sei es nun die durch *Broca* und *Rose* zuerst empfohlene Resektion des Gelenkes (ich füge Plastik mit Fettinterposition bei) oder die von *Hueter* angewandte Resektion des Capit. ossis metatars. I., die bei schwer alterierten, besonders vereiterten Gelenken am ehesten zu empfehlen ist; sei es das von *Barker* und *Reverdin* befolgte Verfahren subperiostaler Resektion eines Keiles aus dem Metatarsus dicht unterhalb des Köpfchens zur Geraderichtung der Zehe. Schon *Hoffa* hat sich besonders für diese Operation günstig ausgesprochen, da der Bandapparat des Gelenkes normal bleibt, während die aufgehobene Kontinuität des Os metatarsi durch einen Callus wieder eintritt, welcher der spätern Belastung durch Stiefeldruck nach der Heilung einen festen Widerstand zu leisten vermag. Er empfiehlt auch bei nicht zu schwer affizierten Gelenken die Keilresektion aus dem Metatarsus-Köpfchen selbst. *Riedel* machte die Erfahrung, daß nur bei gleichzeitigem komplettem Plattfuß das Metatarsal-Köpfchen entfernt werden darf, da nur bei einem solchen das Köpfchen keine Rolle als Stützpunkt des Fußes mehr spielt, während bei normal gebautem Fuße das Capitulum ossis metatarsi I der Hauptträger des Gewölbes ist. Das entspricht wieder der vorhin erwähnten Theorie *Milo*'s (vergl. meine Statistik). Wird also hier das Köpfchen entfernt, so sinkt das Gewölbe ein, es bohren sich die Köpfchen der übrigen, nun viel stärker belasteten Mittelfußknochen in die Planta, während die Zehen nach dem Dorsum disloziert werden. Dasselbe tritt m. E. aber auch ein, wenn man eine auf dieser Erfahrung basierende, einfachere Methode *Riedel*'s, nämlich bloße Abmeißelung der „Exostose“ (?) am Metatarsusköpfchen, Ent-

Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA

fernung der Phalanxbasis und Glättung des Köpfchens in *zu weitgehendem* Maße vornimmt, oder bei Recidiven der falschen Stellung — durch die zunehmende Extensorwirkung — immer wieder abmeißelt, bis in Wirklichkeit kein Köpfchen mehr da ist.

Ich habe eben einen solchen Fall in Behandlung, dem auswärts während 3 Jahren 3 mal erwähnte Abmeißelung gemacht wurde. Resultat: stärkste laterale Deviationsstellung durch Muskelzug, scheinbar „Ballen" nur durch die luxierte jetzige Phalanxbasis vorgetäuscht, stärkste Spreizfußbeschwerden durch die gesunkenen in die Planta eingegrabenen übrigen Metatarsalköpfchen, mit chronisch entzündlichem Oedem des Fußballens und Subluxation sämtlicher erster Phalangen nach oben durch die abnorme Belastung, maximale Hammerzehenbildung. Vollständige Unmöglichkeit zu gehen seit einem Jahr. Ich nahm vor: Durchtrennung sämtlicher Sehnen und Kapseln, ausgenommen Flexor hallucis und Musc. transv. pedis, Redressement nach partiellem Abmeißeln der infolge Belastungsdruck gewucherten, hypertrophischen (Lehre *J. Wolff)* Köpfchen der Metatarsale II, III, IV (V wird geschont als Stützpunkt). Die Operation und entsprechende Verbände ließen ein neues Quergewölbe formieren, so daß Patient mit einer gewöhnlichen Einlage bereits wieder gehen kann, 6 Wochen nach der Operation.

Den Eingriff, von einem Dorsalschnitt aus alle vorspringenden Knochenteile wegzumeißeln, wobei die Zehe in der pathologischen Stellung verbleibt, aber keine Beschwerden mehr macht, nennen wir auch *Wilson*'sche Operation; sie ist die meist angewandte Methode. Vorsichtig ist es, die Extensorsehne dabei nach *Weid* medial an die Grundphalanx zu vernähen, um nicht durch die verkürzte, nach außen abgeglittene Sehne ein Recidiv zu erhalten.

Ludloff schließlich empfahl eine schräge, von vorne unten nach hinten oben verlaufende Osteotomie des Metatarsale, nach welcher sich die Deformität leicht korrigieren läßt. Während 4—6 Wochen Bettruhe wird der Fuß an eine Schiene bandagiert.

Diese Operation, verbunden mit Sehnenverpflanzungen, sei es nach *Weid,* sei es nach *Ullmann* (Verpflanzung des Flexor hallucis in den Extensor) *gab mir mehrmals gute Resultate.* — Jedoch sind die Nachteile der Osteotomien auch zu erwähnen: Häufige Komplikationen sind Splitterung bei noch so sorgfältiger Meißelung (atrophische Knochen) mit folgender schlechter Stellung der Fragmente, störendem Callus und entsprechend langer Nachbehandlung und Bettruhe. Meist wollen die Patienten wegen einer Zehe nicht viele Wochen liegen, stehen zu früh auf und die Heilung verzögert sich noch mehr. — Knochendurchtrennung aber mit der Säge ist technisch schwierig wegen riskierter Weichteilschädigung (schräge Osteotomie mit der Zirkularsäge). Die *Ludloff*'sche Operation gleicht den Valguswinkel durch einen Varuswinkel am Metatarsus aus, bedingt aber durch diese Scheinkorrektur eine erhebliche Verbreiterung des Vorderfußes. Käufliche Schuhe passen deshalb nicht, sondern es müssen Schuhe nach Maß angefertigt werden.

Aber nicht nur *diese* Operationen, sondern auch die scheinbar *leichten* des „bloß entzündeten Schleimbeutels" sind keine Sprechstunden-Operationen. Schon *Broca,* dann *Payr, Heubach* und andere, die die anatomischen Veränderungen beim Hallux valgus beschrieben haben, wiesen nach, daß unter der Haut, resp. den Schwielen, sich ein oft mehrkammeriger Schleimbeutel findet, der mit dem Gelenk durch eine enge Oeffnung (in 10% der Fälle) kommuniziert. Ist nun der Schleimbeutel, und das tritt sehr häufig bei der geschädigten und verdünnten Haut ein, infiziert worden, oder wird der vorher schon vereiterte Schleimbeutel entfernt und Nachbargewebe geschädigt, so folgt die Entzündung des Gelenkes, dementsprechende lange Behandlung wegen der „Bagatelle" und die übliche Unzufriedenheit von Seiten des Patienten.



Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Mir kommt es bei dieser Mitteilung nun hauptsächlich auf die dankbare *konservative Behandlung* leichterer Grade der „Ballen"beschwerden an. Ich meine die oben erwähnte Kategorie 1 und 2. Da handelt es sich neben der Schuhkorrektion, die ich zuletzt noch erwähnen werde, um *orthopaedische Apparate*, und ich möchte hier einen von mir seit einem Jahr mit Erfolg angewandten kleinen Apparat beschreiben, den ich erfunden zur Dehnung des Extensors, der äußern Kapselteile und so zum Redressement des Gelenkes. Denn es ist klar, daß in erster Linie die Valgität beseitigt werden muß und die Kontraktur des Extensors und Flexors hallucis, die durch die Valgität sich zunehmend verkürzen, oft nach außen abgleiten und so die Abduktion noch vermehren — gerade wie eine stets gespanntere Sehne den Bogen immer mehr krümmt — ein circulus vitiosus.

Gegenstand der Erfindung ist nun eine *„Ballensohle"* (Fig. 3 und Fig. 4 zur Stellungskorrektur der Großzehe und zur Dehnung des Extensors: Am Sohlenkörper **a**, der z. B. sandalenförmig aus Leder hergestellt sein kann, befindet sich vorn ein Spreizscharnier aus 2 Zehenübergreifschenkeln b, c, welches zwischen die Großzehe einerseits und die übrigen Zehen andrerseits einzuschieben ist. Von den Scharnierschenkeln b, c, die eine verhältnismäßig weiche Anlagefläche für die Zehen aufweisen, ist der äußere, b, am Sohlenkörper a unbeweglich festgemacht, während der innere Scharnierschenkel c beweglich ist und derart unter der Wirkung einer zwischen die Schenkel eingesetzten Druckfeder f steht, daß er die Großzehe dauernd nach innen, d. h. gegen den innern Fußrand hin zu drücken trachtet, um sie in Korrektur und Ueberkorrektur-Stellung zu bringen.

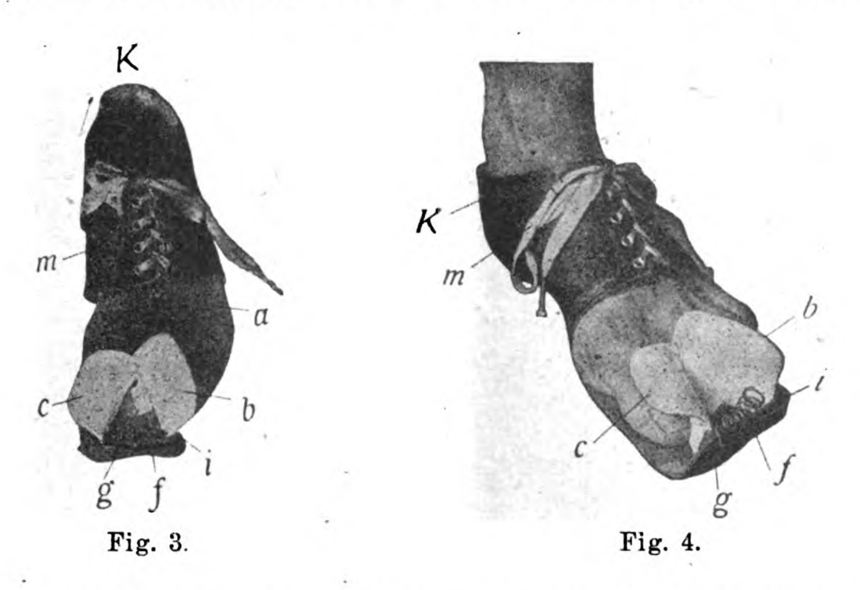


Fig. 3. Fig. 4.

Am beweglichen Scharnierschenkel c ist ein mit einer Lochreihe versehener Stellriemen g befestigt, der mittels des einen oder andern seiner Löcher an einem festen Stift i angehackt werden kann, um die Größe der unter dem Druck der Feder erfolgenden Korrekturbewegung des beweglichen Scharnierschenkels innerhalb gewisser Grenzen regeln zu können.

Zur sichern Befestigung der Sohle am Fuß ist der Sohlenkörper a hinten mit einer niedern Randkappe k und ferner in der Ristgegend mit einem Ristverschluß versehen. Indessen erlaubt eine Modifikation, die einfach die Spreizvorrichtung auf einer Halb- oder Vorderfuß-Sandale montiert, die Ballensohle an den Fuß anzubandagieren. (Eine Modifikation der letzten Wochen gestaltet die Sohle wieder einfacher und praktischer.)


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Was für Vorzüge hat dieser Apparat gegenüber den andern bereits veröffentlichten aufzuweisen?

Der Vollständigkeit halber sei es mir vergönnt, dies kurz auszuführen, wobei es lehrreich und interessant ist, z. T. die betreffenden Abbildungen wiederzugeben.

Nobel Smith hat im gerade gebauten Schuh die Zehe mit einem zirkulären Band umgeben, an dem ein fester Faden angebracht ist. Dieser wird durch eine Oeffnung an der Spitze des Schuhes herausgeleitet, die ungefähr da sich befindet, wo der innere Rand des Phalangeal-Gelenks ist. Der Faden wird angezogen und an der Spitze des Schuhes befestigt. (Fig. 5.)

Beely verwendet dasselbe, nur ließ er die Schnur im Innern des Schuhes verlaufen, so daß der Patient nicht nasse Füße bekommen konnte. Sie sehen, diese Apparate sind keineswegs befriedigend und praktisch und die lange Nachtzeit wird nicht benützt, auch im Schlafe das Redressement wirken zu lassen.

Lothrop verwendete einen Lederfilzring mit Zug, der wiederum am Fuße befestigt werden mußte, *Pitha* eine Sandale mit Feder am innern Fußrand, gegen welche die Zehe heraufgezogen wurde. Der Apparat ist bedeutend komplizierter als der meinige, und die nach unten gerichtete Feder verunmöglicht ein Aufsetzen des Fußes auf dem Boden, im Gegensatz zu meiner Ballensohle, die bequem als festsitzende Zimmersandale getragen werden kann. — Einen ähnlichen Apparat wie Pitha hat *Bigg* (Fig. 6) erfunden. Dieser erscheint mir weitaus noch als der beste, und er ist wohl der bekannteste, aber nach Urteil *Hoffa*'s und Anderer unbequem zu tragen und längst aufgegeben: eine um die Großzehe angelegte Schnürvorrichtung, die an einer medial stehenden, von einer Fußlasche ausgehenden Feder die Großzehe adduziert. Diesen Apparat habe ich an Patienten ausprobiert; der Gegendruck der Feder aber auf den Ballen ist derart, daß die Beschwerden oft noch größere sind, als beim unbehandelten Ballen und „der Teufel durch den Belzebub ausgetrieben wird", laut Aussagen von Patienten. — *Hoffa* (Fig. 7) empfiehlt eine an der ganzen Sohlenlänge der Volarseite des innern Fußrandes befestigte, bis zur Zehenspitze reichende, 1,5 cm breite, mit Filz überzogene Stahlfeder anzulegen. Diese wird mit *Heftpflasterstreifen* an den Fuß angeklebt und an diese Schiene nun die Zehe in richtige Stellung anbandagiert. — Diese Filz-Stahlschiene empfiehlt auch *Haudeck*. — Das Anlegen hierbei ist mühsam und erfordert viel Geschicklichkeit. Besonders die Unannehmlichkeiten des Heftpflasterverbandes (Schnüren, Verkleben mit der Umgebung, Badeunmöglichkeit) machen mir diese Behandlung unsympathisch.

Heusner redressiert mittels plantar angelegter Serpentinenfeder, welche eine Hülse für die Großzehe trägt.

Schultheß verwendete eine Sandale mit zwischen den beiden ersten Zehen angebrachtem sehr medial gesetztem Sporn, der so die Großzehe in Adduktion zwingen soll. Eine ähnliche Sohle habe ich bis zu meinen letzten Versuchen verwendet. Mit meinem jetzigen Apparat, der als *Nacht-Redresseur* sowie als *Zimmersandale* verwendet werden kann, wird nicht nur die Zehe in einer gewissen Stellung gehalten und dabei gut und völlig beschwerdefrei fixiert, welcher Faktor bei den andern oft zu wünschen übrig läßt, sondern es wird durch die Spiralfederwirkung ein ständig zunehmender Druck in das Gelenk adducierendem Sinne ausgeübt und eine langsame Dehnung des Extensors erreicht. Die durch die Lederschlaufe gegebene Bremsvorrichtung ermöglicht die feinsten Abstufungen. Der Apparat wird wie eine Sandale schnell und leicht angezogen. — Ich habe tatsächlich die angenehme Erfahrung gemacht, daß schon nach 4—6 Wochen genannte Beschwerden leichterer Fälle verschwunden waren. — Der Apparat soll während der ganzen Nacht und womöglich tagsüber im Zimmer einige



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Stunden getragen werden. Auch *nach Operationen* ersetzt die Sohle jeden komplizierten Fixationsverband: Die Wunde wird mit einem Mastisolstreifen gedeckt, die Zehe auf die Sohle gestellt und die Feder fixiert. Die denkbar beste Kontrolle ist ermöglicht. — Fabrikant ist *Bandagist Niedermoser* in Schaffhausen.

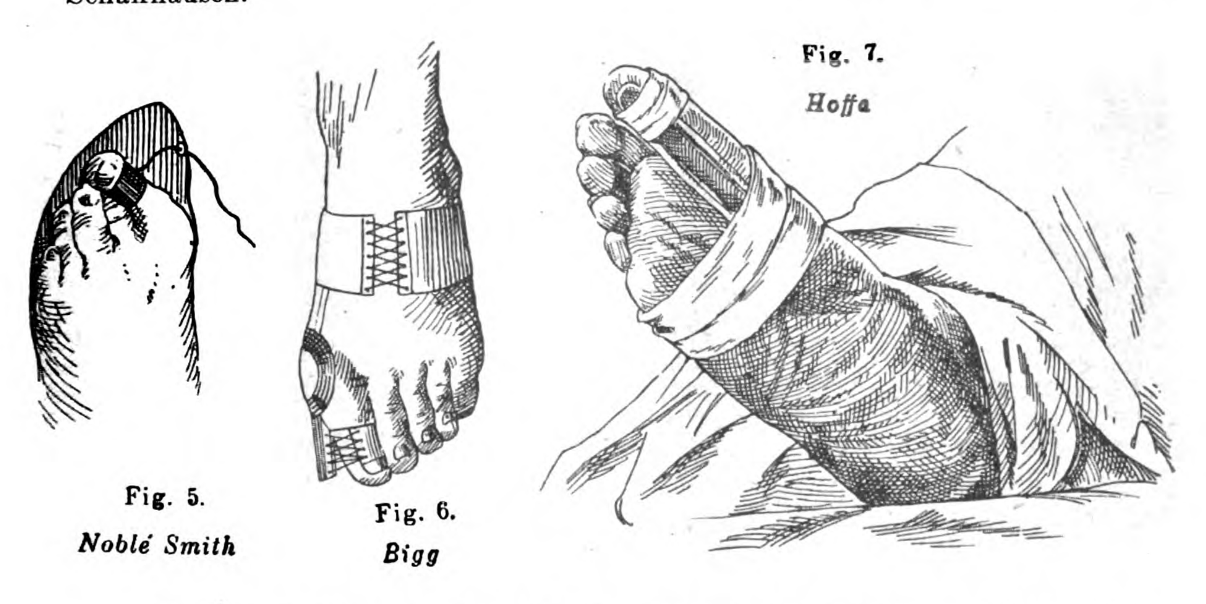


Fig. 5. *Noblé Smith*

Fig. 6. *Bigg*

Fig. 7. *Hoffa*

Tagsüber lasse ich in den Schuhen einfach ein keilförmig geschnittenes Gummistückchen zwischen erster und zweiter Zehe tragen. — *Conditio sine qua non* in der Behandlung des Hallux valgus ist vor allem gutes Schuhwerk, das folgende Prinzipien erfüllt: Es soll die Sohle so geschnitten werden, daß die Großzehe normal in der Verlängerung des innern Fußrandes liegt in einer Linie (von *Meyer),* welche von der Mitte der Ferse durch die Mitte des ersten Metatarsusköpfchens gezogen wird. (Die Sohle soll also einballig sein mit der Spitze medial.) Dabei soll darauf geachtet werden, daß auch das Oberleder am innern Schuhrande dem Umstande Rechnung trägt, daß die Höhe der Großzehe das Doppelte der Kleinen beträgt, ansonst auch ein rationeller Sohlenschnitt nicht vor Verdrängung nach auswärts schützt. Hohe Absätze lassen den Fuß im Schuh nach vorne gleiten und wirken deshalb ablenkend auf die Zehen (begünstigen auch die Entstehung des Spreizfußes, und speziell Stöckelabsätze mit kleiner Unterstützungsfläche lockern die Fußbänder und leisten dem Knickfuß Vorschub). Es soll daher ein breiter, eher niedriger, ca. 3 cm hoher amerikanischer Absatz getragen werden. Ist die Valgusstellung der Zehe durch schlechtes Schuhwerk eingeleitet, so muß sie durch den *Gehakt,* besonders bei auswärts gekehrter Fußspitze, noch vergrößert werden, da beim Abstoßen des Fußes die große Zehe in Dorsalflexion und daher auch in Abduktion gedrängt wird.

Die Schleimbeutelerkrankungen leichtern Grades behandeln wir mit Kompressen, Ichthyolverbänden, Wärme und eventuell schützenden Filzringen. Selbstverständlich darf bei begleitendem Spreizfuß die entsprechende Behandlung, ebensowenig bei Knick-Plattfüßen das Verordnen von Einlagen, schiefen Sohlen und von muskelstärkender Massage und Gymnastik nicht außer Acht gelassen werden.

Die statistische Zusammenstellung meiner Hallux-valgus Fälle gibt Ihnen folgende, nicht uninteressante Uebersicht:

Sie umfaßt 286 Fälle.



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

63 % kombiniert mit mittelschwerem und schwerem Knick-Plattfuß, oft begleitendem Spreizfuß.

32 % mit Spreizfuß allein ohne Senkung.

5 % als Einzelerscheinung allein ohne Spreiz- und Knick-Plattfuß (meist mit Hammerzehen kombiniert). —

63 % waren leichte Fälle ohne Arthritis, wovon ⅔ Schleimbeutelentzündungen aufwiesen.

35,5 % mit sekundärem Rheumatismus oder deformierender Arthritis.

1,5 % reine Gicht. —

78 % fallen auf das weibliche, 22 % auf das männliche Geschlecht.

Literatur.

Hoffa, Lehrb. d. orthop. Chir. 1905. — *Lange*, Lehrb. d. Orthop. 1914. — *Lüning* und *Schultheß*, Orthop. Chir. Neueste Auflage. — *Joachimsthal*, Handb. d. orthop. Chir. II. Band. — *Haudeck*, Orthop. Chir. 1906. — *Preiser*, Statische Gelenkerkrankungen. F. Enke, 1911. — *Ewald*, D Zschr. f. Chir. Band 64. — *Wilson*, American Journal of Orthop. Surgery 1906. — *Barker*, Lancet. 12. April 1884. — *Pitha*, Die Extremitäten. Handb. v. Billroth u. Pitha. — *v. Salis*, Ueber Spreizfußbehandlung. Corr.-Bl. f. Schw. Aerzte, 1917, Nr. 36. — *Schanz*, Orthop. Technik. — *Schreiber*, Orthop. Chir. 1888. — *Ludloff*, Kongr. d. deutsch. Ges. f. orthop. Chir. 1913.

NB. Die Figuren sind zum Teil dem Buche *Hoffa*'s entnommen.

Vereinsberichte.

Société Médicale de Genève.

Séance du 17 octobre 1918, à l'Hôpital cantonal.

Présidence de M. *Koenig*, vice-président.

M. *Durante* fait une communication «*à propos de la grippe*», dans laquelle il rapporte ce qu'il a pu constater dans les services qu'il a dirigés en France. Il expose les moyens qui ont été employés pour éviter l'extension des maladies contagieuses et les résultats obtenus. Il critique ce qui a été fait en Suisse et regrette qu'on ne soit pas arrivé à de meilleurs résultats. Il indique ce qui serait encore à faire.

M. *Humbert* pense que la grippe est bien une affection univoque qui, dans certains cas, favorise les infections secondaires.

M. *Thomas* rappelle qu'il y a eu des cas de grippe en Amérique en mars dernier.

M. *Askanazy:* A la demande de quelques confrères je présente ici quelques pièces anatomiques caractéristiques provenant de sujets morts de la grippe pandémique et j'ajouterai quelques mots explicatifs. Je le fais d'autant plus volontiers que j'ai constaté tout à l'heure une différence remarquable entre l'opinion émise par quelques confrères et la conception que je devais me faire d'après mes observations anatomo-pathologiques.

On a dit ici qu'il faut distinguer une forme légère de la grippe et une forme septicémique. Cela ne suffit pas et cela va trop loin en même temps. Parmi les 136 autopsies de grippe que nous avons pratiquées depuis le 11 juillet jusqu'à ce jour, il n'y a pas eu un seul cas de septicémie grippale pure, c'est a dire d'infection ou d'intoxication microbienne du sang sans grandes modifications anatomiques dans les organes internes, surtout dans les poumons qui étaient toujours gravement atteints.

Lorsque je me suis préparé à faire la première autopsie de grippe cette année, je m'attendais à une répétition de ce que j'avais vu en 1890, lorsque je suis entré comme jeune assistant à l'Institut pathologique de Königsberg, mais


Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

tout à peu près a paru autrement. D'abord le nombre d'autopsies était beaucoup plus grand cette fois, car nous n'avions fait alors qu'un petit nombre d'autopsies[1]), en tout moins que cette année pendant le premier mois de l'épidémie. Nous avons en effet fait, du 11 au 31 juillet 1918, l'autopsie de 50 grippés (parmi 78 cadavres), au mois d'août, celle de 60 (parmi 92 cadavres), au mois de septembre, celle de 6 seulement (parmi 35 cadavres) et au mois d'octobre jusqu'à ce jour, celle de 20.

Un deuxième caractère différentiel bien curieux entre l'ancienne pandémie et l'actuelle, réside dans la différence de l'âge des individus atteints par la maladie. Tout le monde a remarqué que, jusqu'à présent, la grippe frappe en premier lieu les jeunes gens bien portants, tandis que, en 1890, elle atteignait de préférence des gens âgés ou souffrants déjà d'une maladie grave (tuberculeux, cardiaques, etc.) dont elle hâtait la terminaison. Nous pourrions prendre en considération cinq hypothèses pour faire comprendre le caprice cruel de l'épidémie actuelle, mais le temps me manque pour les examiner en ce moment.

Enfin, ce qui nous étonne le plus, nous autres pathologistes, la pandémie, évidemment de nouveau une grippe, se présente cette fois sous une forme anatomique tellement typique que le diagnostic est facile à poser même sans connaître l'histoire clinique du malade. L'autre jour on m'a appelé à l'Asile de Bel-Air aux fins d'une autopsie pour révéler la cause de la mort inattendue d'un patient entré la veille de sa mort. C'était le tableau anatomique de la grippe qui nous paraît déjà presque monotone.

Quelles sont les modifications que l'on rencontre dans ces autopsies? Les formes cliniques que l'on distingue en général, sont la forme catarrhale pouvant passer à la pneumonie, la forme nerveuse et la forme gastro-intestinale. Or à l'autopsie on trouve dans la règle les trois systèmes plus ou moins modifiés, et la forme clinique prédominante dépend surtout de l'intensité relative de leurs altérations. Bien que d'autres organes ne restent pas intacts et qu'on constate par exemple ordinairement la tuméfaction trouble des organes intéressés dans les infections générales, je me bornerai à parler des trois appareils particulièrement affectés.

Le *canal respiratoire,* qui est sans conteste la porte d'entrée du virus de la grippe, est régulièrement et à peu près dans tous les cas mortels le plus gravement atteint. Le larynx peut être relativement peu modifié, mais il participe parfois lui aussi à cette inflammation intense constatée dans la trachée et le système bronchique qui paraît souvent un peu dilaté. La muqueuse de ces organes présente une teinte rouge-brunâtre foncée, bien plus vive qu'on ne la trouve le plus souvent dans d'autres processus inflammatoires. Souvent tout l'arbre respiratoire est rempli d'un liquide spumeux hémorragique. Après avoir enlevé celui-ci et les dépôts de muco-pus épais qui recouvrent souvent la muqueuse, il faut examiner si l'on a affaire à un simple catarrhe intense ou à une *trachéo-bronchite* diphthérique ou plutôt *diphthéroïde.* Dans ce dernier cas, la muqueuse rouge est recouverte par place ou sur une grande étendue d'un enduit grisâtre ou gris-blanchâtre qui ne se détache pas aisément.

Voilà une nécrose qui concerne au début seulement l'épithélium stratifié, puis la muqueuse dans toute la profondeur, et peut descendre encore plus bas. *(Demonstration.)* Ce qui est remarquable dans cette trachéo-bronchite nécrotisante, c'est la foule des microbes qui pullulent dans les zones nécrosées, et souvent

[1]) A Genève aussi, le nombre d'autopsies à l'Institut pathologique était bien plus faible lors de la dernière épidémie de 1889—90. Le Dr *Maillart* énumère, dans sa belle thèse de 1891, en tout 20 décès par grippe entre le 28 décembre 1889 et le 7 février 1890. N'oublions pas que le nombre des malades de l'hôpital était moindre à cette époque.



Original from UNIVERSITY OF IOWA

aussi la faible réaction leucocytaire dans la muqueuse. Parmi les masses de bactéries j'ai vu les staphylo-streptopneumocoques, le micrococque catarrhal, parfois des bâtonnets, mais pas de bacilles de *Loeffler*. Dans les frottis du contenu des voies respiratoires, j'ai trouvé, à plusieurs reprises, les petits bacilles de *Pfeiffer*, mais nous ne les avons pas toujours rencontrés et du reste pas toujours méthodiquement cherchés.

Il faut, dans le diagnostic de l'affection diphtéroïde, éviter une cause d'erreur en tenant compte d'un fait très intéressant: La formation d'un mince enduit blanchâtre de la muqueuse trachéo-bronchique peut-être la suite d'une *métaplasie épithéliale*, car j'ai très souvent constaté la transformation de l'épithélium à cils vibratils en un épithélium pavimenteux stratifié tout à fait pareil à celui de l'oesophage. Cette *trachéo-bronchite métaplastique* peut-être insulaire ou diffuse; elle peut s'observer encore dans les petites ramifications intrapulmonaires et se combiner à l'inflammation nécrosante. La métaplasie peut intéresser aussi les canaux excréteurs des glandes muqueuses de la trachée. Elle doit être regardée comme un acte d'accommodation ou de défense contre l'invasion de la foule des germes virulents.

Quant aux poumons eux-mêmes, ils ont toujours été trouvés atteints dans les 136 cas d'une façon en principe analogue, car il existait constamment une bronchopneumonie hémorragique souvent avec confluence des foyers rouge-foncés, voire rouge-noirs. L'affection était à peu près toujours bilatérale. L'image variait un peu grâce à une particularité secondaire qui s'imposait à l'observateur attentif: On remarquait déjà, sous la surface de la plèvre souvent largement modifiée par une légère pleurésie, des foyers clairs, solitaires ou multiples et alternant avec des zones rouge-foncées. Ces parties blanchâtres n'étaient pas en hépatisation grise mais c'étaient des zones nécrosées intéressant tantôt la région pleurale seule, tantôt des domaines circonscrits des poumons. Ces zones nécrosées fourmillaient de microbes de nature variée. Il peut s'y former rapidement des abcès, mais l'on y trouve parfois la réaction leucocytaire plutôt retardée. Dans certains cas ces foyers donnent lieu à une pleurésie hémorragique ou à un empyème parapneumonique.

Tel est l'ensemble des phénomènes pathologiques donnant son cachet presque spécifique au tableau anatomo-clinique des grippés *(Demonstrations.)*

Dans le domaine du *canal digestif* on a signalé d'abord la couleur framboisée de la pointe de la langue. Le microscope m'y a démontré une forte hypérémie des papilles, par place une légère infiltration à lymphocytes et Mastzellen et fréquemment de petites ulcérations superficielles où l'épithélium manque et où le tissu mis à nu est superficiellement nécrosé et envahi par des microorganismes provoquant une réaction leucocytaire au fond de l'ulcère. Une pharyngite peut exister, mais à l'autopsie elle n'est pas du tout constante. Dans la région gastroduodénale on trouve parfois des ecchymoses et des érosions hémorragiques, et toujours un fort catarrhe intestinal aigu.

Pour ce qui concerne le *système nerveux,* il faut insister sur la forte hypérémie et sur l'oedème des méninges et du cerveau qui se voient presque régulièrement; dans les cas les plus graves avec symptômes cérébraux, les ecchymoses s'imposent à l'oeil nu. J'ai rencontré une fois un foyer rouge circonscrit encore assez ferme siégeant dans la tête du noyau caudé et s'étendant jusqu'au noyau lenticulaire. Au microscope on y voyait une thrombose récente des veinules et une hypérémie accusée des capillaires. Du reste la dilatation des espaces lymphatiques périvasculaires ne fait presque jamais défaut. J'ai rencontré une fois une thrombose macroscopique du sinus longitudinal supérieur avec méningite purulente à streptocoques, consécutive à un catarrhe à streptocoques de l'oreille moyenne gauche et des sinus sphénoïdaux. (J'ai observé dernièrement la throm-


Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

bose du sinus longitudinal supérieur avec une méningite à pneumocoques sans affection des sinus osseux du crâne, donc d'origine hématogène). Dans tous les autres cas, il n'y avait ni méningite ni encéphalite, car hypérémie et ecchymoses ne signifient point du tout encéphalite. Cette hypérémie cérébrale fait plutôt partie de cette hypérémie générale qui intéresse tous les vaisseaux, artères veines et capillaires, des divers organes et qui indique la paralysie vasculaire de l'organisme des grippés. Cette paralysie est, selon toute apparence, d'origine toxique, due probablemet à l'agent spécifique de la grippe ou à ses produits toxiques. Elle explique en même temps les ecchymoses multiples qui peuvent se déclarer dans bon nombre d'organes, même loin des foyers inflammatoires. Par contre il faut interpréter les hémorragies dans les muscles droits de l'adomen comme une suite de la dégénérescence vitreuse des fibres musculaires qui est très banale chez nos malades. Elle peut se manifester partout le long des muscles droits — nous l'avons rarement vue en même temps dans le muscle oblique externe de l'abdomen — mais parfois nous avons été frappés de la trouver surtout à l'origine costale du muscle droit à proximité des poumons malades. (Dernièrement nous avons observé un abcès du muscle droit consécutif à la dégénérescence vitreuse dans un cas de grippe avec graves infections secondaires: abcès pulmonaires, thrombo-endocardite mitrale).

Si vous me demandez, quelles conclusions thérapeutiques on peut tirer de ces observations pathologiques, je répondrai: faire la désinfection des voies aériennes et exagérer la leucocytose.

MM. *Humbert, Mayor, Andreae* et *Valette* posent à M. *Askanazy* diverses questions relatives aux lésions constatées dans ses autopsies.

M. *Askanazy:* J'ai déjà relevé que l'affection trachéo-bronchique «diphtérique», si fréquente dans cette épidémie de grippe, n'est pas la diphthérie classique, ni un processus croupal, mais une affection diphtéroïde ou nécrosante. Le terme anatomique de «diphtérie» signifie du reste une nécrose superficielle de la muqueuse, mais il faut l'éviter ici parce qu'il prête à la confusion; ce n'est pas une infection à bacilles de *Löffler*. Il faut encore noter que ce processus peut commencer ou se localiser uniquement à la trachée, ce qui ne correspond pas non plus aux processus Loefflériens. Histologiquement, c'est une nécrose ordinaire et plus rarement une nécrose fibrinoïde.

Le processus pulmonaire peut débuter par des hémorragies ou un oedème hémorragique qui, par l'infection propagée aux bronchioles, passera à la bronchopneumonie. La preuve en est donnée par la constatation de stades où l'on trouve des microbes même en amas dans les zones hémorragiques du poumon avant que la réaction inflammatoire se soit manifestée. Les foyers broncho-pneumoniques peuvent être petits, mais disséminés; dans ce cas là le diagnostic clinique du processus pneumonique peut être difficile ou impossible et le médecin sera enclin à admettre une bactériémie ou une septicémie pure, mais l'autopsie nous a toujours démontré l'existence de la bronchopneumonie grippale.

Société Vaudoise de Médecine.

Addition au compte rendu de la séance du 9 juillet 1918.

M. *Jaquerod:* Tout le monde s'accorde aujourd'hui à reconnaître les *résultats immédiats* merveilleux du pneumothorax artificiel, dans certains cas de *tuberculose pulmonaire*. Malheureusement, tôt ou tard, surviennent des complications qui compromettent les beaux résultats du début.

Si l'on fait la statistique de *tous les cas traités, sans aucune exception* et avec un *recul suffisant* (d'environ trois ou quatre ans), on obtient de très mauvais



Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

résultats. Par contre, si on se borne à rapporter des *faits isolés,* on peut citer quelques *cas exceptionnels de guérisons tout à fait remarquables.* Le malade auquel on fait un pneumothorax, a toujours le droit d'espérer qu'il sera au nombre de ces derniers, mais le médecin ne doit pas se bercer de trop douces illusions, et il basera son jugement *sur la règle et non pas sur l'exception,* lorsqu'il s'agira de décider s'il doit faire ou non un pneumothorax à un malade. Voici, à mon sens, les règles qui doivent nous guider dans cette occasion:

L'indication du pneumothorax artificiel est tantôt une *indication d'urgence,* tantôt une *indication d'opportunité.*

L'*indication d'urgence* est celle qui se présente dans les cas où *la vie du malade est en danger:* phtisie unilatérale à marche rapide, hémoptysies abondantes et incoercibles, etc. Dans ces cas l'hésitation n'est plus permise; quel que soit le résultat éloigné, il sera toujours meilleur que si l'on ne faisait rien.

L'*indication d'opportunité* est celle qui se présente lorsque *la vie du malade n'est pas en danger immédiat:* tuberculeux chroniques à aggravation lentement progressive, malades habituellement sans fièvre, mais sujets à des poussés évolutives aiguës qui se répètent et qui mènent peu à peu à l'aggravation; malades sujets à de fréquentes hémophtysies, qui s'arrêtent spontanément, mais qui deviennent inquiétantes par leur répétition. Dans tous ces cas, *il n'y a pas urgence,* la vie du malade n'est pas en danger, on a le temps d'attendre et de réfléchir. C'est dans ces cas *qu'il ne faut pas se presser d'intervenir.* On attendra quelques semaines, parfois quelques mois, et souvent une amélioration inespérée engagera à retarder encore l'intervention, parfois même à y renoncer définitivement. Je pourrais citer bien des cas dans lesquels, à un moment donné, on a été à deux doigts de faire un pneumothorax; l'opération ayant été différée, les malades ont guéri spontanément, et dans un laps de temps beaucoup plus court que si l'on était intervenu. Si, par contre, après avoir attendu un temps raisonnable, les accidents se reproduisent ou l'aggravation continue, on pourra alors intervenir sans crainte de le regretter plus tard.

Referate.

Aus der deutschen Literatur.

Ueber das Haemolysin der paroxysmalen Haemoglobinurie. Von A. Lorant. D. Arch. f. klin. M. 126.

Bei einem 36jährigen Mann mit paroxysmaler Haemoglobinurie wurde untersucht, ob die hämolytischen Amboceptoren, die sich bekanntlich bei 10° an die Blutkörperchen binden und zwar sowohl an die vom Patienten selbst stammenden (Autolysine) wie auch die gesunder Menschen (Isolysine), verschieden seien, da der Grad der Haemolyse durch das Patientenserum oft bei den Blutkörperchen des Kranken selbst und denjenigen Gesunder verschieden ist. Es ergab sich für die Erythrozyten verschiedener Provenienz der gleiche bei 0° sich bindende haemolytische Amboceptor, der für keine der beiden Zellen spezifisch ist. Löffler.

Zur Pathogenese der perniziösen Anämie. Von Richard Seyderhelm. D. Arch. f. klin. M. 126.

Bei der Erforschung der nur im Sommer in erster Linie bei Weidepferden auftretenden progressiven, zum Tode führender Anämie der Pferde hatte Verf. zunächst feststellen können, daß es sich um eine „primäre" Anämie handelt, die in Einzelheiten von der perniciösen Anämie des Menschen abweicht, im wesentlichen aber mit derselben übereinstimmt. (Erhöhung des Färbeindex, Anisozytose, Leukopenie, relat. Lymphozytose, Verminderung resp. Fehlen der Eosinophilen, niemals Megaloblasten; Normoblasten relativ vereinzelt. Die Organuntersuchung zeigt überraschend hochgradige, extramedulläre Blutbildung in Leber und Milz, lymphatisches Knochenmark, Haemosiderose, fettige Degeneration namentlich in der Leber.) Durch Uebertragung von Blut perniciös-anämischer Pferde auf gesunde Pferde wurden die gleichen myeloiden Umwandlungen in Leber und Milz, wenn auch in geringerem Umfange gleichzeitig mit Anämie beobachtet. Es gelang der Nachweis des Zusammenhanges der Anämie mit der Gegenwart von Gastrophilus-

Generated on 2019-01-05 13:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

larven, d. i. den Larven der Pferdebiesfliege (Oestrus equi) im Magen der erkrankten Tiere. Die Larven sind nicht, wie zunächst erwartet worden war, ein Zwischenwirt für das die Krankheit angeblich hervorrufende Virus; denn wässerige Extrakte aus zwei bis drei Larven genügen unter Umständen, um ein Pferd oder einen Esel in wenigen Stunden zu töten, während bei den gewöhnlichen Laboratoriumstieren keine Giftwirkung hervorgerufen wird. Durch wiederholte Injektion der Larvenextrakte konnte bei Pferden in allen Einzelheiten das Bild der perniciösen Anämie hervorgerufen werden. Ueberraschenderweise wurde durch das Blut der experimentell anämisch gemachten Tiere bei gesunden Tieren ebenfalls eine zum Tode führende Anämie erzeugt. Das in Extrakt aus Larven enthaltene Gift, „Oestrin" genannt, ist hitzebeständig, stellt eine kolloidale, nicht dialysable Substanz dar, die in Wasser und fünfzigprozentigem Alkohol leicht löslich ist, nicht durch Alkaloidreagentien gefällt wird, dagegen durch Blei und Quecksilbersalze. Auf eine Larve kommt ca. 0,00002 g Oestrin. Größere Dosen desselben erzeugen auch bei Kaninchen akute Vergiftung, gekennzeichnet durch schwere Dyspnoe, Benommenheit, Paresen und Tod durch Atemstillstand; im Gegensatz zum Pferd, das bei akuter Vergiftung schwere diffuse Blutungen in dem Intestinaltraktus zeigt, sind hier die Blutungen nur geringgradig. Durch wiederholt injizierte subletale Dosen wässerigen Gastrophilusextraktes gelang es, auch beim Kaninchen schwere, rapid progressive typische Anämie zu erzeugen mit hochgradiger extramedullärer Blutbildung in Leber und Milz. Die Erzeugung der typischen Anämie bei Kaninchen erlaubte den Entstehungsmodus der Krankheit zu verfolgen. Zunächst wurde festgestellt, daß die wässerigen Larvenextrakte im Reagensglas rote Blutkörperchen nicht auflösen, wohl aber alkoholische Extrakte, in Kochsalzlösung aufgenommen. Diese Hämolyse wird durch normales und aktiviertes Serum und durch Cholesterin gehemmt. Die Larvenhaemolytica zeigen Analogien einerseits zu den hämolytischen Organextrakten, andererseits zu Seifenlösungen. Der hämolytische Larvenextrakt besitzt in der Tat Seifennatur. Die Larven sondern in ihren Extrakten die hämolytisch wirksame Substanz ab. Diese hämolytische Substanz wurde aber vom eigentlichen „Oestrin" getrennt. Es zeigt sich nun, daß durch die in vitro hämolytisch wirkende Substanz sekundäre Anämien erzeugt werden konnten, dies aber nur bei Verabfolgung großer Mengen. Diese Substanz kann also nicht die Ursache der schweren primären Anämie sein. Mit dem Oestrin dagegen konnten typische primäre Anämien erzeugt werden, trotzdem diese Substanz in vitro nicht hämolysierend wirkt. Auch die toxische Wirkung auf das Zentralnervensystem, insbesondere auf das Atemzentrum, kommt dem Oestrin zu. In ähnlicher Weise gelang es, aus dem Botriocephalus einen von Lipoidstoffen freien Extrakt zu gewinnen, der die roten Blutkörperchen analog wie das Oestrin im Reagensglas nicht auflöst, dagegen bei wiederholter Injektion eine schwere, mit extramedullärer Blutbildung einhergehende Anämie hervorruft. Das die Anämie erzeugende Gift wird vorläufig als „Bothriocephalin" bezeichnet. Bothriocephalin und Oestrin ähneln in ihrer Wirkung den bekannten experimentellen Blutgiften Toluylendiamin, Pyrodin etc. Die aus dem Bothriocephalus gewonnenen, in vitro hämolytisch wirkenden Substanzen erwiesen sich als einen für die Genese der Anämie belanglosen, obligaten Zellbestandteil, wie sie fast aus allen tierischen Organismen gewonnen werden können. Da bekanntermaßen gelegentlich auch schwere Anämien vom Charakter der perniciösen bei Trägern von Tänien beschrieben worden sind, wurden auch Tänien in analoger Weise wie Botriocephalus verarbeitet und ebenfalls ein toxisch wirkender Extrakt gewonnen, der die roten Blutkörperchen im Reagensglas intakt läßt, im Tierkörper aber zur Entwicklung schwerer Anämie führt. Die Verabfolgung des Giftes per os erzeugt nur in sehr hohen Dosen eine Beeinflussung des Blutes. Auch aus Pferdecestoden (Anoplocephala), deren Träger nicht selten an schwerer progredienter Anämie erkranken, ließ sich ein Gift von ähnlicher Wirkung wie Oestrin und Täniin gewinnen. Da lange nicht alle Träger dieser Cestoden an progredienter Anämie erkranken, muß angenommen werden, daß einerseits die Intaktheit der Darmwand, anderseits eine Antikörperbildung als wichtige Schutzmittel des Organismus funktionieren; erst wenn beide versagen, kommt es zur Anämie. Endlich konnte auch aus Ascariden eine toxisch wirkende Substanz gewonnen werden, die die roten Blutkörperchen in vitro nicht auflöst, im Tierkörper jedoch zu einer Senkung der Hämoglobin- und Erythrozytenwerte führt; gelegentlich ist die Hämolyse so stark, daß Hämoglobinurie eintritt. Schließlich gelang noch der Nachweis, daß im Darminhalt resp. in den Fäces perniciös-anämischer und gesunder Individuen ein Giftstoff vorhanden ist, der, wenngleich in vitro nicht hämolytisch, im Tierkörper bei Injektion zu schwerer Anämie führt, nicht dagegen bei Verab-



Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

reichung per os. Die toxischen Substanzen der Fäces entstammen den Darmbakterien. Auch aus den untersuchten Darmbakterien in Reinkultur (mehrere Stämme von Bact. coli, Bact. alkaligenes, Bact. typhi, Streptococcus) ließen sich anämisierende, in vitro nicht hämolytisch wirkende Gifte isolieren, die in analoger Weise wirken wie Oestrin. Acht Colistämme (fünf von perniciöser Anämie und drei von Gesunden) wurden untersucht, ein Unterschied beider Gruppen bezüglich Wirksamkeit ergab sich nicht. Auffallend ist bei den Versuchstieren eine Abnahme der Giftempfindlichkeit mit dem Steigen der Giftdosen, wie dies auch für Oestrin, Täniin etc. nachgewiesen werden konnte. Aus nicht im Organismus gediehenen Bakterien wie Bact. subtilis und aus Preßhefe konnte keine toxische, anämisierende Fraktion gewonnen werden. Die Analogie im Wirkungsmechanismus der Parasitengifte einerseits, der Darmbakteriengifte andererseits erscheint mindestens so übereinstimmend, wie die Analogie zwischen den klinischen Erscheinungen der Botriocephalusanämie und der Biermerschen Anämie. Die intakte Darmwand resorbiert weder Botriocephalusgift, noch die Bakteriengifte; kommt es infolge einer unbekannten Schädigung der Darmwand doch zur Resorption, so bietet die Möglichkeit einer raschen Antikörperbildung eine weitere Abwehr. Die hämolytischen Anämien bei Sepsis erscheinen nach dem vorangehenden als direkte Bakteriengiftwirkung ohne Mitwirkung irgend welcher „Lipoide". Endlich seien noch die Versuche an frisch geborenen Kaninchen und Katzen erwähnt. Es kam hier entsprechend der hochgradigen Reaktionsfähigkeit der blutbildenden Organe der jugendlichen Organismen zu besonders hochgradigen Leukozytosen und zur Ausschwemmung besonders zahlreicher Erythroblasten, Erscheinungen, die an die Verhältnisse bei der Anaemia pseudoleukaemica infantum lebhaft erinnern. Löffler.

Ueber Rückbildung der Arhythmia perpetua (zugleich ein Beitrag zum Mechanismus der Entstehung von Vorhofflimmern beim Menschen). Von M. Semeran. D. Arch. f. klin. M. 126.

Die auf Vorhofflimmern beruhende, als Arhythmia perpetua bezeichnete Rhythmusstörung ist seltenerweise einer Rückbildung fähig; bei der Beurteilung dieser Rückbildung muß man sich vor Verwechslungen mit gehäuften Extrasystolen hüten, die klinisch oft gar nicht, mit Hilfe des Elektrocardiogramms nicht immer von der Arhythmia perpetua zu trennen sind. Weder eine Vorhofdilatation noch weniger eine anatomische Schädigung des Sinusknotens können als wirkliche Ursache des Vorhofflimmerns angesehen werden. Nach Tierversuchen können Nerveneinflüsse bei der Genese des Vorhofflimmerns eine bedeutende Rolle spielen. Zwei Formen der rückbildungsfähigen Arhythmia perpetua werden unterschieden. 1. Anfallsweise, ganz nach der Art der paroxysmalen Tachycardie auftretende und abklingende. 2. Die totale Herzunregelmäßigkeit kehrt vor der endgültigen Ausbildung ein oder mehreremale für kurze Zeit wieder zur Norm zurück. Drei Fälle paroxysmaler Arhythmia perpetua wurden untersucht. 1. Eine, durch ein vor Monaten erlittenes psychisches Trauma sehr verletzlichen 24jährigen Mann betreffend, bei dem sich nach Erregung oder körperlicher Anstrengung Vorhofstachycardie einstellte, die sich zu Flimmern steigerte, während gleichzeitig gesteigerter Vagustonus bestand (neben gastrointestinalen Erscheinungen in der Ruhe trotz gehäufter Extraschläge Pulsfrequenz von 65 pro Min.) 2. 62jähriger Mann, der an Platz- und Eisenbahnangst leidet, bekommt seit zehn Jahren besonders im Anschluß an Diätfehler und Aufregungen unregelmäßige und frequente Herztätigkeit. Die objektive Herzuntersuchung bot nichts besonderes, das Elektrokardiogramm zeigte in anfallsfreier Zeit typische Erregungsabläufe, auf Vagusdruck seltene Extrasystolen, im Anfall bestand Vorhofflimmern von einer Frequenz von 360—500 pro Min. 3. Einen ähnlichen Fall, einen nicht neuropathischen 62jährigen Offizier betreffend. Alle drei Fälle reagierten gut auf Chinin und Atropin und Vermeidung gastrointestinaler Vagusreize (Ueberessen). 4. 48stündiges, plötzlich einsetzendes Vorhofflimmern im Anschluß an den Durchbruch eines Gangränherdes in die Pleurahöhle mit Bildung eines Pyopneumothorax (Vaguserregung durch den Pleuraeinriß), bei klinisch gesundem Herzen. 5. Vorhofstachysystole im Anschluß an therapeutische (durch Papaverin bedingte) Herabsetzung des Blutdruckes. Digipurat in geringer Dose erwies sich als wirksam, größere Dosen vermehrten infolge des vagusreizenden Effekts die Unregelmäßigkeit. 6. 26jähriger Mann mit bedeutender Herzerweiterung infolge eines weit offenen Foramen ovale (Sektion), ca. zehntägige Arhythmia perpetua im Anschluß an Lungeninfarkt, ähnliche Anfälle nach Aufregungen. Zweimal Behebung des Vorhofflimmerns durch mittlere Digitalisgaben + Physostigmin, schließlich Ausgang in Dauerflimmern. 7. 44jährige Frau mit Mitralvitium mit Herzvergrößerung und Stauungserscheinungen. Behandlung mit Digitalis; solange bei der Medikation die reine Vaguswirkung der



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitalis durch die Herzkraft fördernde Wirkung überkompensiert war, ging es der Patientin besser, als erstere überhand nahm, führte die sich in Extrasystolen äußernde Uebererregbarkeit der Vorhöfe in kurzer Zeit zu Flimmern, dem die Patientin erlag. Als Ursache des Vorhofflimmerns wird eine erhöhte Reizbarkeit des Myocards angenommen, bedingt in einem Teil der Fälle durch Ausdehnung der Vorhofwand, in einem Teil als Ausdruck einer allgemein neurotischen Konstitution. Mit dem Eintreten des Flimmeranfalles setzt in der Regel mehr oder minderstarke Vagusreizung ein zum Teil bei schon bestehendem erhöhtem Vagustonus. Lähmung oder Schwächung der inhibitorischen Impulse an den Endigungen der Vagusfasern (Belladonna) brachte die paroxystisch auftretenden Vorhofdelirien zum Verschwinden. Eine die Entstehung des Flimmerns begünstigende Rolle spielen zweifellos psychische Traumen auf dem Wege der autonomen Nerven, ob sie allein entsprechend einer kombinierten Vagusacceleransreizung ausreichen, um den Anfall hervorzurufen, ist nicht entschieden. Auf die Betonung des nervösen Faktors in der Genese des Vorhofflimmerns legt Verf. besondern Wert.

Löffler.

Bücherbesprechungen.

Die Kolloide in Biologie und Medizin von H. Bechhold. Mit 69 Abbildungen und 3 Tafeln. 2. Aufl. Verlag Th. Steinkopf, Dresden und Leipzig. 1919. Preis brosch. Mk. 27.—, geb. Mk. 31.—.

Die längst erwartete 2. Auflage dieses interessanten Buches füllt die bestehende Lücke der diesbezüglichen Literatur wieder aus. Bechhold's Versuch besteht in der Darstellung und der Auswertung des umfangreichen Versuchsmaterials der Kolloidforschung für Biologie und Medizin und muß als gelungen betrachtet werden. Die Gliederung des Buches ist klar und übersichtlich. Der Verfasser gibt erst eine sachgemäße Einführung in das neue Forschungsgebiet mit spezieller Berücksichtigung der Biokolloide (Kohlehydrate, Fette, Eiweißkörper, Nahrungs- und Genußmittel, Enzyme und Immunkörper) mit einem Einblick in deren Untersuchungsmethoden. Im weitern behandelt Bechhold den Organismus als kolloidales System, wobei die Bedeutung der Kolloide für das funktionelle Geschehen in physiologischer und pathologischer Hinsicht für allgemeine und spezielle Vorgänge besprochen wird. Ein weiteres Kapitel ist der Toxikologie und der Pharmakologie und ein letztes der mikroskopischen Technik gewidmet. Das Buch ist sehr inhaltsreich, die Darstellung einfach und klar. Wenn die Behandlung der komplexen physiologischen und pathologischen Vorgänge auch von dem Standpunkt der kolloidchemischen Forschung nicht immer zu einer glatten Lösung des Problems führt, so werden doch stets neue Gesichtspunkte eröffnet und reichlich Anregungen gegeben. Das Buch ist um so empfehlenswerter, als die Resultate dieses jungen Forschungsgebietes in keiner andern Darstellung dem besonderen Bedürfnis des Mediziners angepaßt sind.

E. Rothlin, Zürich.

Interpretatión Radiológica de las Enfermedades Pleuro-Pulmonares (Röntgenuntersuchung der Krankheiten der Lungen und Pleuren). Von A. Guitérrez-Gamero (de Madrid) und J. H. Cerdeiras (de Montevideo). 1919.

Es ist ein Zeichen für die immer zunehmende Bedeutung der Röntgenuntersuchung für die Diagnostik der Lungenkrankheiten, daß in verschiedenen Ländern Atlanten der Röntgenuntersuchung dieser Erkrankungen erschienen sind. Der vorliegende spanische Atlas zeichnet sich durch die Reichhaltigkeit des Materials aus, das in 98 Reproduktionen auf 37 Platten geboten wird. Es finden sich darunter auch seltene Erkrankungen, wie 4 Fälle von Lungensyphilis. Allerdings ist schade, daß die klinischen Daten nicht mitgeteilt werden. Ein kurzer, klarer Text gibt die wichtigsten Gesichtspunkte für die Beurteilung der Röntgenbilder und das Charakteristische der einzelnen Krankheiten. R. Staehelin.

Der Hypnotismus oder die Suggestion und die Psychotherapie. Ihre psychologische, psychophysiologische und medizinische Bedeutung mit Einschluß der Psychoanalyse, sowie der Telepathiefrage. Ein Lehrbuch für Studierende sowie für weitere Kreise. Von Dr. med. phil. (h. c.) et jur. (h. c.) August Forel. Stuttgart, Verlag von Ferd. Enke. 1918. 355 S. Preis Mk. 12.—.

Das Buch ist 1889 in erster Auflage erschienen und ist unterdessen immer wieder umgearbeitet und vervollständigt worden. Seine 6. Auflage wurde im Corr.-Bl. 1911 S. 1258 besprochen und empfohlen. Es geht von einer breiten, festen Grundlage aus, indem es vorerst die wichtigsten pathologischen Fragen, wie die des Bewußtseins, der Mneme Semons, des Ver-



Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

hältnisses der Nerventätigkeit zur Nervensubstanz und den Bewußtseinszuständen gründlich erörtert. Es setzt sich mit den neuesten Erzeugnissen der Literatur auseinander und dies gilt auch für diese letzte Auflage; dadurch hat sie sich um etwa 50 Seiten vermehrt. So sind Abschnitte über Telepathie und Hellsehen eingefügt worden. Vorsichtig bemüht sich der Verfasser, gewisse, anscheinend zuverlässige Beobachtungen auf diesen Gebieten nicht von vorneherein als Täuschungen abzutun, sondern wenigstens die Möglichkeit naturwissenschaftlicher Erklärungen zu finden. Täuschungen der Beobachter hingegen sind das Gedankenlesen und die rechnenden Tiere. — Erweitert worden ist auch das Kapitel über Psychoanalyse, deren Resultate der Verfasser dankbar anerkennt, (besonders z. B. die Katharsis), ohne der Freud'schen Schule überallhin zu folgen; er lobt die in den Freud'schen Schriften enthaltenen interessanten Ideen und vielfachen richtigen Keime, tadelt aber ihre Tendenz zur Aufstellung gewagter, ins Absurde gehender Hypothesen. Auch auf die neuesten Arbeiten Adlers, Jungs, Kaplans u. a. wird eingegangen. — Andere Kapitel, wie die über die Suggestion in ihrem Verhältnis zur Medizin und zur Kurpfuscherei oder über die strafrechtliche Bedeutung der Suggestion, sind unverändert geblieben, beweisen aber, daß der Stoff nicht nur vom Standpunkt des Spezialisten, sondern vom allgemein ärztlichen Standpunkt aus behandelt ist.

Fankhauser.

Klinik für psychische und nervöse Krankheiten. Herausgegeben von Robert Sommer, Dr. med. et phil., Geh. Med.-Rat, o. Professor an der Universität Gießen. 10. Band., 3. Heft.

Enthält: Schlußurteile bei 750 im Vereinslazarett „Philippshospital" b. Goddelau behandelten psychischen und nervösen Erkrankungen von K. H. Roese. Die Fälle sind alle kurz skizziert. Darunter waren: angeborener Schwachsinn 109, Dementia praecox 91, Neurasthenie 120, Psychopathie 59, Epilepsie 91, Hysterie 144. Verhältnismäßig am meisten kriminelle Fälle boten die luetischen Hirnerkrankungen, die Intoxikationspsychosen (Alkohol) und der angeborene Schwachsinn

Fankhauser.

Psychopathia sexualis. Mit besonderer Berücksichtigung der konträren Sexualempfindung. Eine medizinisch-gerichtliche Studie für Aerzte und Iuristen von Dr. R. von Krafft-Ebing, o. ö. Professor für Psychiatrie und Nervenkrankheiten an der k. k. Universität in Wien. 15. Auflage. Stuttgart, Verlag von Ferdinand Enke. 1918. 431 S. Preis Mk. 16.—.

Die Arbeit war eine der ersten derer, die das Sexualleben des Menschen wissenschaftlich bearbeiteten und ihr erstes Erscheinen ein großes Verdienst von Krafft-Ebings. Sie hat sich seither bedeutend erweitert und auf der Höhe gehalten; so ist ein Kapitel über innere Sekretion beigefügt worden. Sie behandelt die Anomalien in der Aeußerung des Geschlechtstriebes. Heutige Ansprüche legen mehr Wert auf eine feinere Ausarbeitung der einzelnen Fälle, das tiefere Nachforschen nach der aus den Erlebnissen des Einzelnen hervorgehenden psychologischen Entstehung der Abnormitäten; das Gleiche gilt für die Zusammenhänge der Erscheinungen mit den verschiedenen psychischen Krankheitsformen, den sogen. neurotischen. den manisch-depressiven, der Dementia praecox, den organischen, usw. Dafür liegt der Wert des Buches in der ungemein reichen Kasuistik, und daß es ihn nicht eingebüßt hat, beweist sein Wiedererscheinen auch während der Kriegszeit.

Fankhauser.

Kleine Mitteilungen.

München. Am 6. November starb Professor Dr. *Eduard Stierlin,* Oberarzt der chirurgischen Klinik.

Giessen: Professor Dr. *Bluntschli* wird zum Direktor des anatomischen Institutes und zum Professor für Anatomie gewählt.

Am Samstag und Sonntag, 8. und 9. November **1919** fand in Olten die konstituierende Versammlung der **„Vereinigung schweiz. Krankenhausärzte"** statt. Der Vorstand wurde bestellt aus den Herren: Dr. *Deschwanden,* Luzern, Präsident; Dr. *Bircher,* Aarau, Vize-Präsident; Dr. *Garraux,* Langenthal, Schriftführer; Dr. *Curchod,* La Sarraz, Kassier; Dr. *O. Wyß,* Zürich, Beisitzer; Dr. *Krafft,* Lausanne, Beisitzer; Dr. *Clément,* Freiburg, Beisitzer. Die lebhaften Verhandlungen bekundeten das allseitig vorhandene Bedürfnis nach engem Zusammenschluß, und der Beitritt von über 70 Mitgliedern beweist die Berechtigung des Vorgehens der Initianten. Alle Interessenten aus den Kreisen der leitenden Aerzte von Schweizerischen öffentlichen Spitälern und Sanatorien und der regelmäßig selbständig an Privatanstalten wirkenden Aerzte sind zum Beitritt höflichst eingeladen. Anmeldungen sind zu richten an den Präsidenten.

Schweighauserische Buchdruckerei. — B. Schwabe & Co., Verlagsbuchhandlung, Basel.


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

CORRESPONDENZ-BLATT

für

Schweizer Aerzte

Benno Schwabe & Co., Verlag in Basel.

Alleinige Inseratenannahme durch Rudolf Mosse.

Erscheint wöchentlich.

Abonnementspreis: halbjährl. Fr. 14.—; durch die Post Fr. 14.20.

Herausgegeben von

E. Hedinger in Basel. P. VonderMühll in Basel.

Nº 49 XLIX. Jahrg. 1919 4. Dezember

Original-Arbeiten.

Aus dem Institut zur Erforschung der Infektionskrankheiten in Bern.

Neueres über Pocken und Pockenschutzimpfung.[1])

Von Prof. **G. Sobernheim.**

Seuchenlehre und Seuchenbekämpfung haben bei den Pocken eine andere Entwicklung genommen als sonst bei Infektionskrankheiten. Die Pocken stellen das eigenartige Beispiel dar, daß ohne Kenntnis des Infektionserregers und ohne wissenschaftlich begründete Vorstellung über das Wesen der Krankheit und die Wege der Uebertragung schon frühzeitig ein Schutzimpfungsverfahren ersonnen wurde, das an Sicherheit und Dauer der Wirkung bisher kein Analogon hat.

Die Empirie ist hier der Wissenschaft weit vorausgeeilt. Etwas ähnliches findet man höchstens bei der Lyssa. Kein Wunder, daß manche wichtige Frage auf dem Gebiet der Pockeninfektion und Pockenimmunität erst verhältnismäßig spät der experimentellen Klärung zugeführt wurde und auch bis in die jüngste Zeit noch Gegenstand wissenschaftlicher Kontroverse bildet. Die Kriegsjahre haben der Pockenforschung einen neuen Anstoß gegeben.

Wie zu erwarten, stellten sich die Pocken als altbekannte und gefürchtete Kriegsseuche auch diesmal wieder ein, ohne aber, wie ebenfalls zu erwarten, durchweg den verheerenden Verlauf zu nehmen, den sie stets in früheren Kriegen gezeigt hatten. Gleichwohl wurde die Pockengefahr wieder einmal allen vor Augen gerückt. Dabei bot sich nunmehr Gelegenheit, die Pockenschutzimpfung, die sich plötzlich vor eine Probe gestellt sah, so hart wie nur selten zuvor, erneut auf ihre Leistungsfähigkeit zu prüfen und zugleich wissenschaftliche Probleme in Angriff zu nehmen. Die Erfahrungen, die man gemacht, die Forschungsergebnisse, zu denen man gelangte, beanspruchen in Rücksicht auf die zur Zeit noch immer bestehende Pockengefahr ganz gewiß ein allgemeineres Interesse.

Der hohe Wert der *Pockenschutzimpfung,* der Vakzination, muß heute als gesicherte Tatsache anerkannt werden. Seit der *Jenner*'schen Entdeckung sind in allen Ländern so überzeugende Erfahrungen gesammelt worden, daß es eigent-

[1]) Nach einem am 17. Juli in der Aerztegesellschaft des Kantons Bern gehaltenen Vortrage.



Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

lich kaum nötig wäre, diese Frage noch einmal zu berühren, wenn nicht immer wieder vom impfgegnerischer Seite die Wirksamkeit des Pockenschutzes in Zweifel gezogen würde. Wenn ich vom Tierexperiment und von den in früheren Zeiten, bekanntlich zuerst durch *Jenner*, am Menschen vorgenommenen Kontrollimpfungen absehe, so wird die durch die Vakzination verliehene Immunität durch die *Statistik* erhärtet. Dabei bewegen sich die statistischen Belege in verschiedener Richtung. Man vergleicht die Pockenerkrankungen und Todesfälle in dem gleichen Milieu bei Geimpften und Ungeimpften oder das Verhalten der Bevölkerung eines Landes vor und nach Einführung der Schutzimpfung oder auch verschiedene Länder mit und ohne Impfzwang bezw. mit gesetzlicher und freiwilliger Pockenschutzimpfung. Ich muß es mir versagen, auf diese ja allgemein bekannten Dinge näher einzugehen und möchte nur daran erinnern, daß die geradezu nach Art eines Experimentes wirkenden Beispiele aus früherer Zeit, wie der Verlauf der Pocken in den Jahren 1870—1871 bei der französischen und deutschen Armee, bei der deutschen Zivil- und Militärbevölkerung, ferner in der Stadt Chemnitz, sowie der Verlauf der Pocken in Deutschland, Schweden und anderen Ländern, seit Einführung der gesetzlichen Impfung, in der Tat kaum einen Zweifel lassen über die außerordentlichen Erfolge der Schutzimpfung. Es ist eigentlich nicht recht zu begreifen, wie gegenüber diesen Tatsachen sich noch immer Stimmen hervorwagen können, die die Grundlage des Verfahrens anzweifeln. Was aber auch diese Zweifler unbedingt bekehren müßte, ist die meines Erachtens entscheidende Tatsache, daß die Pocken da, wo sie einmal in einer geimpften Bevölkerung auftreten, ihren epidemiologischen Charakter total ändern: Sie sind nicht mehr eine Kinderkrankheit, wie bei einer ungeimpften und vollempfänglichen Bevölkerung, sondern befallen vorwiegend Erwachsene und ältere Personen. Für dieses Verhalten gibt es eben nur die eine Erklärung, daß die hohe Empfänglichkeit der Kinder durch die Schutzimpfung beseitigt und in eine hochgradige Immunität umgewandelt worden ist.

Die neueren Beobachtungen haben denn auch gleichfalls die Bedeutung des Pockenimpfschutzes wieder in das hellste Licht gerückt. Die Pockengefahr trat schon bei Kriegsbeginn in sehr bedrohlicher Form auf. Es waren namentlich die russisch-polnischen Gebiete, die Balkanländer und die östlichen Teile des alten Oesterreich, in denen die Pocken alsbald zu starker Ausbreitung gelangten. Wie sich dieser Ansteckungsgefahr gegenüber speziell die *deutsche Armee* verhielt, ist deshalb von besonderem Interesse, weil ihre Angehörigen über den vollkommensten Impfschutz verfügen mußten. Außer der gesetzlichen Impfung und Wiederimpfung sind sämtliche Heeresangehörige sowohl beim Eintritt in die Armee, als auch bei Beginn des Krieges der Revaccination unterworfen worden. Und was zeigte sich? Als die deutschen Truppen im Jahre 1915 in die pockenverseuchten Gebiete Polens einrückten, blieben sie so gut wie vollständig von der Krankheit verschont, obwohl sie sich monatelang daselbst aufhielten und von der Möglichkeit einer persönlichen Hygiene kaum die Rede war. Ringsherum aber wüteten die Pocken, denn der Impfzustand der dortigen Bevölkerung war ein durchaus mangelhafter. Dies ergab sich nicht nur aus der Zahl der Erkrankungen, sondern auch aus der bereits in ihrer Bedeutung hervorgehobenen Tatsache, daß das kindliche Alter in auffälliger Weise bevorzugt wurde.

Noch interessanter war die Verteilung der Pocken auf die verschiedenen Klassen der polnischen Bevölkerung. Es zeigte sich nämlich, nach den speziell in Lodz erhobenen Feststellungen, daß die jüdische Bevölkerung nur wenig unter den Pocken zu leiden hatte, und daß vorwiegend die eigentlichen Polen erkrankten. Die Erklärung für dieses auffällige Verhalten liegt darin, daß dort die Juden ihre Kinder frühzeitig von Aerzten impfen lassen, während die Impfung bei den Polen sehr nachläßig gehandhabt wird. Daß in der Tat nur die Verschiedenheit


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

in der Durchführung der Pockenschutzimpfung die verschiedene Verteilung der Pocken auf die einzelnen Konfessionen erklärt, wird durch den Vergleich mit anderen Infektionskrankheiten zur Gewißheit. Die jüdische Bevölkerung ist hinsichtlich der Wohn- und Lebensweise hygienisch am allerungünstigsten gestellt und haust in engsten und unglaublich verschmutzten Quartieren. Sie wird daher von übertragbaren Krankheiten, vor allen Dingen von Typhus und Fleckfieber, ganz besonders heimgesucht, viel stärker als die anderen Konfessionen. Einzig bei den Pocken ist das *Verhältnis umgekehrt.*[1])

Gewissermaßen die Probe auf das Exempel wurde dann Ende des Jahres 1915 gemacht, indem im Gebiete des damaligen Generalgouvernements Warschau die allgemeine Impfung der ganzen Bevölkerung durchgeführt wurde; mit dem Erfolge, daß nunmehr nur noch vereinzelte Erkrankungen auftraten, während vorher wöchentlich mehrere hundert Pockenfälle festgestellt worden waren.

Auch die *deutsche Zivilbevölkerung* war durch Pockeninfektionen stark bedroht, nicht nur durch Kriegsgefangene und Rückwanderer aus den östlichen Gebieten, sondern fast mehr noch durch den regen Verkehr mit Oesterreich-Ungarn. Vergleicht man das Verhalten der Pocken während der ersten beiden Kriegsjahre in Deutschland und Oesterreich, so ergibt sich folgendes: In Oesterreich beginnt schon Ende des Jahres 1914 eine stärkere Ausbreitung der Seuche, die sich im folgenden Jahre (1915) zu einer außerordentlichen Epidemie von zirka 23,500 Erkrankungen steigert. Auch in der ersten Hälfte des folgenden Jahres (1916) wurde noch die beträchtliche Zahl von zirka 18,500 Pockenfällen festgestellt.[2]) Demgegenüber hielten sich die Pocken in Deutschland während des gleichen Zeitraumes (1914—1916) auf der fast verschwindenden Höhe der Friedenszahlen. Nur der verschiedene Impfzustand der Bevölkerung beider Länder kann die Ursache dieser epidemiologischen Verschiedenheiten gewesen sein. Eine andere Erklärung läßt sich kaum finden.

In vielfacher Hinsicht lehrreich war daher auch der Verlauf der Pockenepidemie, die Ende des Jahres 1916 in Deutschland zum Ausbruch gelangte und während des ersten Halbjahres 1917 andauerte. Die Einschleppung war, wie einwandfrei ermittelt werden konnte, durch wolhynische Rückwanderer erfolgt. Die Ausbreitung vollzog sich außerordentlich rasch, und in manchen Gegenden traten die Erkrankungen geradezu explosionsartig auf, boten also die besten Vorbedingungen zu einer ungeheuren Epidemie. Ohne Zweifel wäre diese auch in der gleichen, verheerenden Weise aufgetreten wie in früheren Zeiten (vergl 1870—1871), wenn der zündende Funke in eine ungeimpfte oder schlecht durchgeimpfte Bevölkerung gefallen wäre. In Wirklichkeit entwickelten sich die Dinge aber ganz anders. Die Epidemie verlief relativ *milde* und war nach ungefähr einem halben Jahre wieder erloschen. Und das — um es nochmals zu betonen — trotz der allergünstigsten Gelegenheit zu einer allgemeinen und raschen Ausbreitung des Infektionsstoffes. Es kamen bis zum Höhepunkt der Epidemie (März) in Preußen, dem hauptsächlich befallenen Lande, nur annähernd 1000 Erkrankungen vor, mit einer Letalität von zirka 10%. Was das bedeutet, wird klar, wenn man bedenkt, daß in den Jahren 1870—1871 in Preußen allein 124,000 Menschen an den Pocken *starben.*[3]) Die Gesamtzahl der Pockenfälle im ganzen deutschen Reiche während des Jahres 1917 betrug zirka 2450. Auch dies ist in Anbetracht der Verhältnisse eine äußerst niedrige Morbiditätsziffer und ein Erfolg, der ohne

[1]) Vgl. *Gins*, Der Pockenschutz des deutschen Volkes. Berlin 1917. Richard Schötz. Auch die folgenden Angaben sind z. T. diesem Werke entnommen.

[2]) Die Zahlen sind von *Gins* (D. m. W. 1919, Nr. 24) nach den Veröffentlichungen des Reichsgesundheitsamtes berechnet.

[3]) Vgl. *Kirchner*, B. kl. W. 1917, No. 15, S. 371.



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

jeden Zweifel ausschließlich auf Rechnung der durch Impfung und Wiederimpfung dem deutschen Volke verliehenen Pockenimmunität zu setzen war.

Noch deutlicher geht dies aus weiteren Einzelheiten hervor. Einmal waren es ganz überwiegend *ältere* Personen, die von der Krankheit befallen wurden, d. h. also solche, bei denen die letzte Impfung mindestens 10—20 Jahre zurücklag. So waren von den in Berlin vorgekommenen Pockenerkrankungen zirka 80% aller Fälle über 40 Jahre alt. Ferner aber war das Bild der Pocken im allgemeinen so, wie man es nur bei einer gut durchgeimpften Bevölkerung zu sehen bekommt. Das klinische Bild der echten „schwarzen Blattern“ wurde zwar auch gelegentlich beobachtet, in der Hauptsache aber herrschte die *Variolois* vor, in den verschiedensten Formen, von atypischen, doch immerhin noch pockenverdächtigen Exanthemen bis zu klinisch nahezu unverdächtigen Erkrankungen, mit ganz spärlicher, bisweilen sogar nur als Akne angesprochener Pustelbildung. Viele solcher Fälle wären in epidemiefreier Zeit sicherlich der Erkennung entgangen, um so mehr, als die Pocken eine der heutigen Aerztegeneration fast unbekannte Krankheit geworden waren. Nur die besonderen Umstände der Erkrankung weckten den Verdacht und führten dazu, der Pockendiagnose nachzugehen.

Die neuerdings seit dem Dezember 1918 in Deutschland herrschende Pockenepidemie ist wahrscheinlich durch ukrainische Rückwanderer und aus Böhmen eingeschleppt, hat in den ersten drei Monaten ca. 1300 Erkrankungen gesetzt und dürfte, wie die vorangegangene, sich innerhalb enger Grenzen halten. (Vgl. *Gins*, D. m. W., l. c.).

Angesichts dieser Tatsachen muß es überraschen, daß plötzlich wieder eine Frage zur Diskussion gestellt wird, die man bisher als längst geklärt und eindeutig beantwortet ansah. Die Frage nämlich, ob die *Revakzination* in der Form, wie sie z. B. in Deutschland durch Gesetz vorgeschrieben ist, tatsächlich ganz allgemein die gewünschte Steigerung der Immunität bewirkt, und inwieweit die bisher hierfür herangezogenen Kriterien wissenschaftlich begründet und ausreichend sind. Der Pockenschutz, der dem Kinde im ersten Lebensjahre durch die Vakzination verliehen wird, beruht auf dem Ueberstehen einer Infektion, die sich durch Vermehrung des Virus und Pustelbildung charakterisiert. Er nimmt im Laufe der Zeit allmählich ab, und es darf weiterhin als erwiesen gelten, daß die 12jährigen Kinder, die auf die Wiederimpfung ebenfalls mit Pustelbildung reagieren, nun auch von neuem wieder eine stärkere Immunität erlangen. Das ergibt sich unzweifelhaft aus statistischen Beobachtungen, wie sie *Gins* bezüglich der Erfolge der Wiederimpfung bei verschiedenen Altersklassen gewonnen hat. Die Zeit gestattet mir leider nicht, auf diese Verhältnisse im einzelnen einzugehen. Es erhebt sich neuerdings nun aber die Frage, ob auch diejenigen Wiederimpflinge, die eine Impfreaktion nur in Form eines kleinen Bläschens oder Knötchens oder auch unter dem Bilde der allergischen Frühreaktion zeigen, eine verstärkte Immunität erwerben. Rudimentäre Bläschen- und Knötchenbildung wurde bisher bei Revakzinierten als Impferfolg angesprochen. Die Frage ist praktisch von Bedeutung, denn unter den 12jährigen Wiederimpflingen stellen die in unvollkomener Weise reagierenden mit ca. 70% gerade die weit überwiegende Mehrheit dar.

Die Zweifel an der immunitätssteigernden Wirkung der Revakzination gründen sich zum Teil auf epidemiologische Beobachtungen, wonach jugendliche Personen relativ kurze Zeit nach der Revakzination gelegentlich von Pocken befallen werden können, zum Teil auf wissenschaftliche Erwägungen. So nimmt z. B. *Gins*[1]) zu dieser Frage einen durchaus ablehnenden Standpunkt ein und erblickt in der allergischen Frühreaktion und allen anderen nicht mit ausge-

[1]) Hyg. Rundschau 1919, No. 11.



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sprochener Pustelbildung einhergehenden Impfreaktionen bei Wiederimpflingen nichts weiter als ein *Immunitätsphänomen,* das lediglich den Immunitätszustand des betreffenden Individuums *anzeigt,* nicht aber eine erneute Steigerung der Immunität bedingt. Wenngleich diese Verhältnisse, wie ich glaube, noch weiterer Prüfung bedürfen, so ist es jedenfalls interessant, daß erst viele Dezennien seit Einführung der Wiederimpfung vergehen mußten, ehe eine so wichtige Frage aufgeworfen und entschieden wird.

Sollten die Dinge tatsächlich so liegen, daß bei der gegenwärtigen Art der Revakzination nur ein Teil der Wiederimpflinge die gewünschte Immunitätssteigerung erlangt, so würde zu erwägen sein, ob man etwa versuchen solle, den Impfeffekt, wenn möglich, zu verstärken und den Impferfolg nach anderen Kriterien als bisher zu beurteilen. *Paul*[1]) glaubt freilich, der Zweck der Revakzination sei als vollkommen erfüllt anzusehen, auch wenn die erzielte lokale Wirkung gering oder selbst negativ ausfalle, vorausgesetzt, daß eine wirksame Lymphe verwendet wurde. Von anderer Seite aber wird vorgeschlagen, für die Revakzination eine besonders virulente Vakzine zu benutzen, um auch bei Wiederimpflingen mit größerer Regelmäßigkeit Pustelbildung und damit Verstärkung der Immunität zu erzielen *(Gins)*. Auch der freiwilligen Revakzination aller über 40 Jahre alten Menschen wird das Wort geredet [*Kirchner*[2]), *Gins*[3])], was zum mindesten in Zeiten erhöhter Pockengefahr auch in einer gut durchgeimpften Bevölkerung durchaus angezeigt ist. In Deutschland ist dies im Jahre 1917 in weitestem Umfange geschehen.

Ob es möglich sein wird, den Pockenschutz eines Volkes noch weiterhin zu verstärken, ist für den grundsätzlichen Standpunkt, den man *von Staats wegen* zu der Impffrage einzunehmen hat, ziemlich belanglos. Schon in ihrer heutigen Form gewährt die Pockenschutzimpfung eine ganz außerordentliche Sicherheit. Und wenn wir die Gründe prüfen, aus denen manche Länder darauf verzichten, eine regelmäßige Durchimpfung der Bevölkerung gesetzlich festzulegen, so muß jedenfalls von vornherein *die* Begründung auf das entschiedenste abgelehnt werden, daß die Pockenschutzimpfung den Erwartungen nicht entspreche, nur unvollkommenen Schutz gewähre und Schädigungen der Gesundheit zur Folge habe. Diese Argumente sind, wie gerade die Ereignisse der jüngsten Zeit zur Evidenz erweisen, vor dem Forum der Wissenschaft und den Lehren einer mehr als hundertjährigen Erfahrung unhaltbar, und wo aus *diesen* Gründen davon abgesehen wird, die Bevölkerung mit der stärksten Waffe gegen die Pockengefahr auszurüsten, macht man sich ohne Frage einer schweren Unterlassungssünde und eines unter Umständen nicht mehr gut zu machenden Verstoßes gegen die Forderungen der Hygiene schuldig.

Bezüglich der Frage der Impfschädigungen möchte ich mich darauf beschränken, auf die beiden kleinen Werke von *Kirchner*[4]) und *Gins*[5]) zu verweisen. Sie bringen das vorliegende Material in kritischer Sichtung und gestatten, die von impfgegnerischer Seite beständig vorgebrachten „Beweise" nach ihrem wahren Wert zu würdigen.

Auch Argumente, die aus anderen als hygienischen Gesichtspunkten gegen die Pockenimpfung ins Feld geführt werden, müssen nach meiner Ueberzeugung ausscheiden. In Fragen der Seuchenbekämpfung sollte einzig und allein das gesundheitliche Interesse der Bevölkerung maßgebend sein.

Anders steht es mit den Gründen, die von epidemiologischen Erwägungen ausgehen und in der Hauptsache zusammenhängen mit der Frage, wie hoch man

1) W. m. W. 1915.
2) B. kl. W. 1919.
3) D. m. W. 1919, No. 24.
4) Schutzpockenimpfung und Impfgesetz. Berlin 1911. Rich. Schötz.
5) Der Pockenschutz etc., l. c.


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

die Pockengefahr für ein Land einschätzt. So wird vielfach von dem Impfzwange Abstand genommen, weil man den Pocken heutzutage nicht mehr eine solche Bedeutung beimißt, um die Sicherung der Bevölkerung durch dauernden Impfschutz für notwendig zu erachten. Man sah sich in dieser Ansicht namentlich durch die Tatsache bestärkt, daß einige Länder *ohne* allgemeinen Impfzwang seit längerer Zeit fast in gleichem Maße von den Pocken verschont blieben, wie Länder mit gesetzlicher Impfung und Wiederimpfung. Gerade auf die Schweiz wird in diesem Zusammenhange mit besonderer Vorliebe hingewiesen, als ein Beispiel für die Ueberflüssigkeit der obligatorischen Pockenschutzimpfung. Nun liegen die Dinge, wenn wir einmal bei diesem Beispiel bleiben wollen, in Wirklichkeit doch etwas anders. Gewiß spielen die Pocken in der Schweiz schon längst keine nennenswerte Rolle mehr, aber es ist durchaus nicht richtig, daß in diesem Lande durchweg eine ungeimpfte Bevölkerung lebt. Nicht nur, daß in einigen Kantonen die gesetzliche Impfung eingeführt ist, werden alljährlich auch freiwillige Impfungen in größerem Umfange vorgenommen. Außerdem lehrt die Statistik, daß auch hier die Pockensterblichkeit bei Geimpften geringer ist als bei Ungeimpften [vgl. *Kirchner*[1]]. Aber, wie dem auch sei, so gelten die günstigen Erfahrungen in der Schweiz offenbar nur für die Verhältnisse, wie sie in den letzten Jahrzehnten in Europa geherrscht haben. Berücksichtigt man, daß in einzelnen Ländern in konsequentester Weise gegen die Pocken vorgegangen wurde, insbesondere in Deutschland, und daß auch die übrigen Länder die Pockenschutzimpfung eben doch in irgend einer Form anwendeten, so war damit der Seuche schon zum Teil der Boden entzogen. Auch die Vorbeugungsmaßnahmen allgemeiner hygienischer Natur wirkten der Pockenausbreitung entgegen. Die Infektionsgefahr war deshalb für die Schweiz (und andere Länder in ähnlicher Lage) eine verhältnismäßig geringe, und der unvollkommene Impfschutz der Bevölkerung blieb glücklicherweise ohne nachteilige Folgen. Wollte man etwa einmal das Experiment machen, allgemein in Europa die Pockenimpfung aufzuheben, so würden sich die deletären Folgen in allen Ländern unzweifelhaft sehr bald in erschreckender Weise zeigen. Die Kriegserfahrungen sind ein warnendes Beispiel.

Wie liegen die Dinge heute? Das ist eine durchaus aktuelle Frage von größter Bedeutung. Durch die Kriegsverhältnisse ist die Situation für die Schweiz augenblicklich eine andere geworden. Die Nachbarländer, selbst solche, die früher als nahezu pockenfrei bezeichnet werden konnten, haben die Seuche seit einiger Zeit im Lande, und die Gefahr einer Einschleppung von außen her ist jedenfalls eine ungleich größere als früher. Daß trotz strenger hygienischer Ueberwachung des Grenzverkehrs gelegentlich ein Pockenfall eingeschleppt wird, liegt durchaus im Bereich der Möglichkeit. Das Inkubationsstadium ist ziemlich lang (13—14 Tage), sodaß ein bei Ueberschreiten der Grenze völlig gesund erscheinender Mensch später sehr wohl im Lande erkranken kann. Gegenüber dieser *gesteigerten* Infektionsgefahr wäre die allgemeine Pockenschutzimpfung das einzig gegebene Mittel, so wie sie in den ersten Kriegsjahren vorsichtigerweise schon bei der Armee vorgenommen worden ist. Das Schweizerische Gesundheitsamt hat denn auch in voller Würdigung der veränderten Verhältnisse an die kantonalen Behörden die Aufforderung gerichtet, das „einzig wirksame Schutzmittel, das uns zu Gebote steht, die Pockenschutzimpfung, doch ja anzuordnen und der Bevölkerung auf jede nur mögliche Weise anzuempfehlen".[2]) Wollte man etwa wie bisher sagen, es sei *nach* der Einschleppng der Pocken immer noch an der Zeit, von der begrenzten oder allgemeinen Schutzimpfung Gebrauch zu machen, so könnte sich dieses abwartende Verhalten unter Umständen recht bitter rächen.

---

[1]) l. c.
[2]) Bull. d. Schweiz. Ges. A., No. 27, 1919.



Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Es ist richtig, der Einzelfall bedeutet noch keine Epidemie. Aber hier besteht eine *Conditio sine qua non:* Will man weitere Uebertragungen und die epidemische Ausbreitung sicher verhüten, so muß die Gewähr vorhanden sein, daß nun auch jeder einzelne Seuchenherd, d. h. *jeder Pockenfall, der etwa von dem Auslande eingeschleppt wird, sofort und rechtzeitig erkannt wird.* Aus früheren Darlegungen ergibt sich, daß diese Forderung nicht ganz leicht zu erfüllen ist und der allergrößten Aufmerksamkeit der Aerzteschaft bedarf. Bisher war man im allgemeinen auf die klinischen Erscheinungen angewiesen, die, namentlich bei Geimpften, sehr zweifelhafter Natur sein können. Die biologischen Untersuchungsmethoden leisteten unvollkommenes. Ist man auch heute durch erhebliche Verbesserung der diagnostischen Hilfsmittel in einer günstigeren Lage, so erscheint es doch unzweifelhaft sehr gewagt, alles auf diese eine Karte zu setzen und eine so bewährte Schutzmaßregel wie die Impfung außer Acht zu lassen.

Unter allen Umständen bedeutet natürlich jeder Fortschritt auf *diagnostischem* Gebiet eine wesentliche Unterstützung unseres prophylaktischen Handelns. Die letzten Jahre haben in dieser Hinsicht die Seuchenbekämpfung außerordentlich gefördert. Ich möchte daher noch mit kurzen Worten auf die wichtigsten Arbeiten eingehen.

Die *biologischen Reaktionen,* in Form der Präzipitation, Komplementbindung und Allergie, sind zwar für die Pockendiagnose empfohlen worden, haben aber aus verschiedenen Gründen praktische Bedeutung nicht erlangt. Speziell die Komplementbindungsreaktion lieferte sehr widersprechende Ergebnisse. Wenn auch nach neueren Untersuchungen bei Verwendung eines Extraktes aus Pockenborken als Antigen bessere Resultate erzielt zu sein scheinen, so wird doch der diagnostische Wert des Verfahrens dadurch hinfällig, daß die komplementbindenden Antikörper im Blute erst spät zur Entwicklung gelangen und auch bei Vakzinierten auftreten.[1]) Inwieweit die von *Tièche*[2]) vorgeschlagene Methode sich bewährt, wonach der Arzt sich selbst durch wiederholte Impfungen in einen Zustand der Allergie versetzt und nun mit verdächtigem Pustelinhalt an seiner eigenen Haut die Kutanreaktion anstellt, läßt sich mangels Nachprüfungen von anderer Seite bisher nicht sagen. Zu großer Beliebtheit dürfte sie kaum gelangen.

Durch den *direkten Nachweis des Erregers* sucht *Paschen* die Pockendiagnose zu sichern. Er betont gerade neuerdings wieder, daß ihm die Auffindung der „Paschen'schen Körperchen", jener allerfeinsten, nur durch besonders subtile Behandlung der Präparate darstellbaren Gebilde regelmäßig in allen Pockenfällen gelungen sei.[3]) Diese Körperchen finden sich namentlich in dem Pustelinhalt, dessen Untersuchung also in erster Linie in Betracht kommt. Wenngleich über die Deutung der *Paschen*'schen Granula, in denen *Paschen* selbst den Erreger der Pocken erblickt, wohl auch heute noch keine völlige Einigkeit herrscht, so scheinen doch die von ihm entdeckten Gebilde tatsächlich zu den Pocken in Beziehung zu stehen. Leider erfordert aber der Nachweis dieser Granula und vor allem ihre Unterscheidung von anderen Körnungen unspezifischer Art eine so große Uebung und sicherste Beherrschung der Methode, daß das Verfahren in der Pockendiagnostik noch keine allgemeinere Anwendung gefunden hat.[4]) Züchtungsversuche sind bisher fehlgeschlagen; die vor einigen

[1]) Vgl. *von Konschegg,* M. m. W. u. W. kl. W. 1915.
Klein, M. m. W. 1914,
Habetin, W. kl. W. 1916.

[2]) Corr.-Bl. f. Schw. Aerzte 1912 (und folgende Jahrgänge).

[3]) *Paschen,* Ref. hyg. Rundschau 1919, No. 8. (Kriegstagung der Vorstände der deutschen staatlichen Impfanstalten 5. und 6. September 1918.)

[4]) Vgl. *Paul,* ebenda, No. 9.
Lentz, ebenda, No. 9.



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Jahren von *Fornet* veröffentlichten Angaben über die gelungene Züchtung des Erregers konnten bei Nachprüfungen nicht bestätigt werden.

Mit der Entdeckung *Guarnieris*, daß sich bei den Pocken charakteristische und spezifische *Zelleinschlüsse* nachweisen und mit dem Pustelinhalt auch auf die Cornea des Kaninchens verpflanzen lassen, schien der Pockendiagnose ein neuer Weg vorgezeichnet. Es war ja nur nötig, mit dem Inhalt verdächtiger Pusteln auf dem Kaninchenauge eine Impfkeratitis zu erzeugen und die Hornhaut nun auf die Anwesenheit jener Einschlüsse, der „*Guarnieri*'schen *Körperchen*", zu untersuchen. Ihr Nachweis sichert die Diagnose. Das Verfahren hat jedoch in dieser Form nicht recht befriedigt, und das Tierexperiment nach *Guarnieri* konnte, trotz der Empfehlung durch eine Reihe von Autoren (*Jürgens, Paschen, v. Prowazek, Jochmann* u. a.), den sanitätspolizeilichen und hygienischen Anforderungen nicht voll genügen. Es arbeitet nicht rasch und nicht sicher genug. Denn wenn man nach der Verimpfung des Pustelinhaltes die charakteristischen Zelleinschlüsse mit einiger Sicherheit nachweisen will, so muß man damit immerhin eine Reihe von Tagen warten, ganz abgesehen davon, daß die histologische Untersuchung der infizierten Cornea auch Schwierigkeiten mit sich bringt. Es ist klar, daß, wenn nicht gerade die unter Umständen recht kleinen keratitischen Herde von dem Schnitt getroffen werden, die Zelleinschlüsse dem Nachweis entgehen müssen. So war es denn ein entscheidender Fortschritt, als es *Paul*[1]) im Jahre 1914 gelang, durch eine verbesserte Untersuchungstechnik den Tierversuch doch der Diagnostik dienstbar zu machen und zwar in einer Weise, die den praktischen Bedürfnissen weitgehend entspricht

Das *Paul*'sche *Verfahren* besteht darin, daß der Inhalt einer pockenverdächtigen Pustel vermittelst gitterartiger Ritzungen auf die Kaninchencornea verimpft und das Ergebnis *nach 36—48 Stunden, makroskopisch* festgestellt wird. Handelt es sich um Pocken, so ist die spezifische „*Epitheliose*" dadurch charakterisiert, daß die Hornhaut in der Umgebung der Impfstriche klar bleibt und nur an den infizierten Stellen feinste Erhebungen (Knöpfchen) auftreten läßt. Diese sind mit bloßem Auge unter Zuhilfenahme der Lupe schon am lebenden Tier erkennbar, treten aber noch deutlicher hervor, wenn man das Tier tötet, den Bulbus enukleiert und ihn für kurze Zeit in Sublimat-Alkohol einlegt. Die Hornhaut nimmt sofort eine graue Trübung an, von der sich die erwähnten Herde in Form von kreideweißen, teils isolierten, teils konfluierenden Knöpfchen mehr oder minder deutlich abheben. Die Reaktion tritt in dieser charakteristischen Form nur bei Verimpfung von Variola- oder Vakzinevirus ein (Demonstration).

Das *Paul*'sche Verfahren ist im Laufe der letzten Jahre an einem außerordentlich großen Krankenmaterial erprobt worden und hat sich dabei als ein *höchst wertvolles und unentbehrliches diagnostisches Hilfsmittel bewährt*. Wohl bei allen Untersuchern herrscht Uebereinstimmung darüber, daß der *positive Ausfall* beweisend ist und für Pocken spricht [*Gins*[2]), *Gerlóczy* und *Vas*[3]), *Vas* und *Johan*[4]), *Ungermann* und *Zülzer*[5]) u. a.]. Ein negativer Befund darf indessen, wie öfters in der biologischen Diagnostik, nicht als entscheidend angesehen werden; keineswegs wird hierdurch der klinische Pockenverdacht widerlegt. Mitunter können freilich die Erscheinungen an der geimpften Kaninchencornea der Beurteilung Schwierigkeiten bereiten. In solchen Fällen, also bei atypischer

[1]) Zbl. f. Bakt., Bd. 75 u. Bd. 80. Vgl. auch Bericht über die 40. Versammlung der ophthalmologischen Gesellschaft in Heidelberg 1916, sowie D. m. W. 1917, No. 29.
[2]) D. m. W. 1916, No. 37.
[3]) B. kl. Wschr. 1917.
[4]) W. kl. W. 1918.
[5]) D. m. W. 1919, No. 23.


Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

oder zweifelhafter Impfreaktion, empfiehlt es sich nach allgemeiner Erfahrung, die Diagnose noch weiterhin durch die histologische Untersuchung und den Nachweis der *Guarnieri*'schen Körperchen zu sichern. Andernfalls sollte kein positives Resultat angenommen werden. Fehldiagnosen, wie sie namentlich in der ersten Zeit in vereinzelten Fällen vorgekommen sind, betrafen derartige unklare Reaktionen.

Die Gewinnung und Versendung des Untersuchungsmaterials für die *Paul*'sche Reaktion erfordert keine besonderen Vorsichtsmaßregeln. Das Pockenvirus ist gegen Eintrocknung ziemlich resistent. Es genügt daher, von dem verdächtigen Pustelinhalt einen Tropfen auf einem Objektträger zur Antrocknung zu bringen und in dieser Form der Untersuchungsstation zu übersenden. Empfehlenswert ist es ferner, mehrere solcher Objektträgerpräparate zur Untersuchung vorzubereiten, wobei nur vermieden werden soll, daß die Präparate sich bei der Verpackung mit den Schichtseiten berühren. Der Arzt ist somit jederzeit und in der einfachsten Weise in der Lage, bei pockenverdächtigen Erkrankungen eine Sicherung der Diagnose mit Hilfe des Kaninchenexperiments herbeizuführen.

Noch in anderer Richtung hat die Forschung der letzten Jahre Fortschritte gebracht. Wie sich die *Uebertragung der Pocken* unter natürlichen Verhältnissen vollzieht, konnte bisher wesentlich nur aus klinischen und epidemiologischen Erfahrungen erschlossen werden. Durch das Verfahren der Variolation ist seit Jahrhunderten die Tatsache bekannt, daß das Variolavirus von der *Haut* aus den Menschen zu infizieren vermag. Man sprach daher diesem Infektionswege eine große Bedeutung für die Entstehung der Pockenerkrankungen und Pockenepidemien zu, wobei man annahm, daß der infektiöse Pustelinhalt durch direkten Kontakt oder durch Vermittlung von Gegenständen (Kleidern, Wäschestücken u. dergl.) auf die Haut gelangte. Anderseits aber lagen unzweifelhafte Wahrnehmungen vor für eine Uebertragung des Variolavirus durch die *Luft*, so daß auch mit der Möglichkeit einer Aufnahme des Virus durch die Atmungsorgane und einer Ansteckung von den Schleimhäuten der Luftwege aus gerechnet werden mußte.

Mit Hilfe der neueren Methoden des Virusnachweises konnte über diese Frage weitere Klarheit geschaffen werden. Als wichtigste Tatsache sei hervorgehoben, daß sich *das Virus schon frühzeitig auf der erkrankten Nasen- und Rachenschleimhaut* feststellen läßt. So berichtet *Paschen*[1]), daß er die von ihm entdeckten spezifischen Granula in Ausstrichen von Pusteln der Schleimhaut der oberen Luftwege regelmäßig aufgefunden hat. Mit Hilfe der *Paul*'schen Methode wurde das Virus auch im Sputum nachgewiesen[2]), und durch das gleiche Verfahren konnten *Friedemann* und *Gins*[3]) weitere interessante Einzelheiten ermitteln. Sie erzielten bei Pockenkranken mit Material von der Wangen- oder Gaumenschleimhaut im *Paul*'schen Versuch fast stets positive Reaktionen, und das gleiche Resultat wurde auch mit Untersuchungsmaterial von der Nasenschleimhaut erhalten. Bemerkenswert ist dabei, daß der Virusnachweis immer nur dann gelang, wenn auf den Schleimhäuten Pustelbildung vorhanden war oder nach Platzen der Pusteln Ulzerationen zurückblieben. Die Abheilung dieser Schleimhauteffloreszenzen ist unter Umständen selbst mehrere Wochen nach beginnender Rekonvaleszenz noch keine vollständige, und dementsprechend gelang es *Friedemann* und *Gins*, in einzelnen Fällen auch bei *Genesenen* die *Infektiosität des Nasenschleims durch den Tierversuch zu erweisen*. Was dieser wichtige Befund in epidemiologischer Hinsicht zu bedeuten hat, bedarf keiner weiteren

[1]) Hamburger Aerztekorrespondenz 1917, No. 20.
[2]) Vgl. *Händel*, Hyg. Rundschau 1919, No. 9, S. 311.
[3]) D. m. W. 1917, No. 37.



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Darlegungen. Demgegenüber scheinen nach den Angaben der beiden Autoren *gesunde Virusträger,* wie wir sie sonst bei Infektionskrankheiten kennen, bei den Pocken *nicht* vorzukommen; wenigstens hat die Untersuchung von Schleimhautabstrichen bei Personen aus der Umgebung Pockenkranker bisher nur zu negativen Resultaten geführt.

Die hier kurz berichteten Befunde sind für das Verständnis der Krankheitsentstehung und Krankheitsübertragung von erheblichem Werte. Sie liefern den Beweis, daß das Virus schon im Frühstadium der Erkrankung auf den *Schleimhäuten der oberen Luftwege* vorhanden ist, und es kann kaum einem Zweifel unterliegen, daß die *Uebertragung nun weiterhin auf dem Wege der Tröpfchen-Infektion stattfindet.* Denn nur so läßt sich wohl die Tatsache erklären, daß die Pocken erfahrungsgemäß schon sehr frühzeitig, vor dem Ausbruch des pustulösen Hautexanthems, hochgradig ansteckend sind. Natürlich kann das Virus in einem späteren Krankheitsstadium auch durch den Inhalt geplatzter Hautpusteln weiter verbreitet werden, besonders wenn es zur Eintrocknung und Verstäubung des Materials kommt. Aber auch in diesem Falle erfolgt die Infektion des Gesunden wohl meistens auf dem Wege der Atmung, also von den Schleimhäuten des Mundes, des Rachens oder der Nase aus, nicht durch die Haut. Wenigstens wird man *Friedemann* und *Gins* durchaus beipflichten müssen, wenn sie auf Grund der neueren experimentellen Feststellungen und gewisser klinischer und epidemiologischer Erwägungen dem Infektionswege von der Haut aus nur eine ganz untergeordnete Bedeutung beimessen. Der Verlauf einer Hautinfektion ist ja aus den alten Erfahrungen mit der Variolation zur Genüge bekannt und nach Inkubationsstadium, Lokalisierung des Exanthems und Schwere der Erkrankung von dem Krankheitsbilde der auf natürlichem Wege erworbenen Pockenerkrankung weitgehend verschieden. Insbesondere fehlt in dem letzteren Falle eine primäre Pustelbildung, die auf eine bestimmte Hautstelle als Eintrittspforte des Virus hinweisen könnte. Die Verschiedenheit des Krankheitsverlaufs bei Impfpocken und Spontanerkrankung läßt sich mit der Annahme eines gleichen Infektionsmodus unmöglich vereinen. Es wäre nicht zu verstehen, weshalb die Hautinfektion in beiden Fällen einen so ganz verschiedenen Verlauf nehmen sollte, und wir dürfen wohl unbedenklich den Schluß ziehen, daß für die Pockenepidemiologie in der Regel eine andere Eintrittspforte des Virus in Betracht kommen muß. Die Pocken reihen sich den Krankheiten an, die wesentlich auf dem Wege der Tröpfcheninfektion bezw. Stäubcheninfektion weiter verbreitet werden und infolgedessen zu besonders leichter und rascher epidemischer Ausbreitung befähigt sind. Hat man dies auch früher schon vermutet, so haben doch erst die neueren Forschungen mit Hilfe verbesserter diagnostischer Methoden unseren Anschauungen die wissenschaftliche Stütze gegeben.

Névroses et psychoses chez les internés de guerre en Suisse.[1])

Par le Dr. **A. Repond,** Directeur de la Maison de santé de Malévoz (Valais).

L'internement en Suisse des prisonniers français et belges ayant pris fin, nous croyons qu'il peut être intéressant de récapituler nos observations sur les cas de maladies nerveuses et mentales qu'ils ont présentés et d'en tirer des conclusions. A ce propos, plusieurs questions et dont certaines assez complexes se sont posées à nous. Il ne nous a pas été possible de donner à toutes une réponse suffisante: soit parce que le matériel dont nous disposons est relativement restreint; soit à cause de la coloration trop subjective de certains renseignements.

[1]) D'après une communication faite à la Société Suisse des médecins aliénistes.


Original from UNIVERSITY OF IOWA

En premier lieu, nous nous sommes demandés si la captivité en Allemagne a exercé une influence déterminante ou accesoire sur l'étiologie de nos cas, sur leur évolution, leurs particularités, le contenu des délires etc. Les mêmes questions se sont posées à nous pour l'internement en Suisse, avec cette nuance que nous nous demandâmes tout d'abord: «Quel bien, quelle amélioration de l'état de santé de nos malades en est-il résulté?» Cela nous amena à nous occuper de l'alcoolisme, de la discipline, de la criminalité, du travail chez nos internés: questions toutes fort importantes.

Nous nous hâtons d'ajouter que nous ne prétendons pas tirer des conclusions générales sur l'internement, d'une étude limitée à un peu plus d'une centaine de cas et à une seule catégorie de malades. Nos observations portent en effet sur 111 internés, soit: sur 75 militaires et civils français appartenant à toutes les classes de la société; 15 militaires et civils belges.

Nos malades étaient atteints des affections suivantes: 30 de Schizophrénie, 12 d'Epilepsie, 5 de Paralysie générale, 6 d'autres affections organiques, 6 d'Imbécillité, 1 de Mélancholie, 32 de Psychopathie, 17 d'Hystérie, 1 d'Alcoolisme chronique et 1 de Psychose post-grippale.

On peut de prime abord s'étonner de ce nombre relativement élevé de psychoses et névroses graves au point d'avoir rendu nécessaire la mise en traitement dans une maison de santé; étant donné surtout que les conventions pour l'internement en Suisse et le rapatriement prévoyaient l'envoi direct dans leur pays d'origine de cette catégorie de malades. Si nous tenions compte en outre des psychoses bénignes ou à évolution tranquille et des névroses peu bruyantes soignées dans les secteurs et dont l'internement dans un asile ne fut pas nécessaire, nous arriverions certainement à un chiffre absolu très élevé d'affections du système nerveux ayant légitimé le rapatriement direct. Il faut donc admettre: ou bien que les diagnostics portés par les commissions sanitaires étaient insuffisants, ou bien qu'un certain nombre de ces états psychopathiques ne se sont manifestés qu'après l'arrivée en Suisse. De fait, les deux hypothèses ont été confirmées. Il n'est pas étonnant, d'ailleurs, que les commissions sanitaires où, entre parenthèse, les neurologues et les psychiatres n'étaient malheureusement que très insuffisamment représentés et qui ne disposaient que d'un temps exagérément restreint pour les examens, aient été dans l'impossibilité de faire des diagnostics exacts. Les feuilles d'observation provenant des camps de prisonniers, quoique relativement abondantes en détails, ne faisaient presque jamais mention des troubles nerveux ou mentaux, même les plus évidents, présentés par les malades et ne pouvaient donc guère faciliter la tâche des médecins suisses.

Les médecins de camp d'ailleurs, probablement surmenés ne pouvaient s'occuper que fort peu de l'état mental des prisonniers: aussi, sur nos 111 internés, 7 seulement ont-ils été soignés en Allemagne dans des asiles d'aliénés dont il faut encore soustraire deux délinquants, placés en observation pour expertise médico-légale.

Notons en passant que les diagnostics, portés sur les feuilles d'observation accompagnant ces malades, étaient fréquemment inexacts. Ils étaient déclarés aptes à l'internement soit pour une maladie de coeur, soit pour faiblesse générale et dénutrition, soit pour neurasthénie ou psychose des fils de fer etc.

Il n'était naturellement guère question d'un traitement spécial quelconque dans les camps des prisonniers ou dans les lazarets qui y étaient annexés. La seule chose qui nous surprit, fut la tolérance que devaient avoir les prisonniers pour leurs camarades aliénés. Nous avons en effet admis, aussitôt après leur arrivée d'Allemagne, des psychoses aiguës, des schizophrènes agités, des paralytiques généraux en plein stade expansif et d'autres chez lesquels la démence avait fait déjà des progrès considérables. Les camarades de camp de ces psycho-


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

tiques avaient bien remarqué chez eux quelques anomalies; mais ne s'en étaient pas souciés le moins du monde.

La première question que nous nous étions posée, soit l'influence de la captivité sur l'étiologie et le cours de nos psychoses, n'a pas toujours été aisée à résoudre. Toutefois, en analysant les renseignements autoanamnestiques, ceux qui nous furent donnés par les camarades des malades, leurs familles, les rares données des feuilles d'observation, nous avons pu établir que dans 14 cas seulement la captivité ne pouvait pas être interprêtée de façon probante comme facteur étiologique ou aggravant. Ces malades étaient atteints: un de psychose postgrippale, 6 de démence précoce, 5 d'épilepsie, 1 d'imbécillité et deux de démence post-apoplectique. Les épileptiques étaient malades dès leur enfance. Quant aux schizophrènes, le début, au moins latent de la psychose, put être demontré dès avant la guerre. Son évolution suivit un cours lentement progressif et, autant qu'il nous parut, indépendant des circonstances et des évènements extérieurs; car ni le contenu des délires, ni la symptomatologie de l'affection mentale ne laissèrent rien entrevoir d'une influence possible exercée par la captivité.

Les autres cas de psychose par contre: soit 24 schizophrènes, 7 épileptiques, 5 imbéciles, 3 cas de démence organique, portaient, à des degrés divers, les stigmates psychiques et physiques de la captivité.

Naturellement l'influence de la captivité sur l'étiologie et le cours de ces maladies fut très diverse. — C'est ainsi, par exemple, que nous pouvons à la rigueur mettre sur son compte deux cas d'épilepsie, survenus à la suite de traumatismes crâniens, subis pendant un travail commandé; ou encore un troisième cas d'épilepsie provenant d'un abcès du cerveau, suite d'une mastoïdite non soignée. — De même, deux cas de sclérose en plaques à la suite de privations, mauvais traitements etc. dans un camp aménagé en toute hâte et où les malades durent coucher sur la terre nue pendant plusieurs semaines. De même enfin, cinq paralytiques très éprouvés et débilités par la captivité; chez lesquels la psychose évolua de façon extrèmement rapide. — Il est vrai que deux d'entr'eux avaient été près de deux ans sur le front et que les fatigues qu'ils y endurèrent peuvent avoir aussi exercé une influence sur le cours de la maladie.

Ces causes, plutôt extérieures et accidentelles, ne peuvent guère être mises en relation avec la captivité, considérée en tant que facteur morbide.

Les causes psychiques, inhérentes au fait d'être prisonnier, furent d'une importance bien plus considérable: nos malades y réagirent naturellement de façon très diverse. — C'est ainsi, par exemple, qu'un psychopathe impulsif traversa un état délirant analogue aux psychoses de prison. Chez deux imbéciles, la captivité déclancha des crises hystériques. — Un autre imbécile, qui dans sa famille vivait sous la tutelle et l'autorité de sa femme, personne très énergique, tomba dans une profonde dépravation morale pendant sa longue captivité et y contracta des habitudes de paresse invincibles et des défauts de caractère impossibles à corriger.

La majorité des schizophrènes montrèrent, comme symptôme acquis pendant la captivité, un autisme prononcé et dans lequel il leur fut facile de s'enliser, étant donnés l'inactivité constante et l'isolement moral complet, si facile au fond à réaliser au milieu d'une foule nombreuse et indifférente.

Dans 19 cas de nos cas, l'autisme était le symptôme prédominant, caractéristique et d'une étendue tout à fait disproportionnée avec les autres troubles schizophrènes, qui parfois étaient minimes. En voici un exemple:

Soldat français, B. M., 41 ans, ouvrier. Son histoire de maladie allemande ne fait mention d'aucune anomalie psychique Arrivé en Suisse, B. frappe son entourage par son mutisme perpétuel et son isolement constant. Il s'enferme tout le jour dans sa chambre pour y lire; n'a pas le moindre rapport avec ses camarades. Pendant plusieurs jours, il refuse toute nourriture, puis recommence à manger spontanément. Il ne



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

fait aucun excès, montre une attitude extérieure correcte et soumise: il paraît cependant nettement distrait et il faut constamment répéter les ordres pour les lui faire comprendre.

Pendant son séjour dans notre établissement, le seul symptôme positif observé est la persistance de l'autisme et du mutisme. Son attitude est correcte et il se soumet parfaitement à la discipline de la maison. Fait toujours seul de longues promenades; il refuse de sortir si l'on veut le faire accompagner. Il lit beaucoup, apprend la musique dans un vieux manuel; tient sa chambre en ordre, mais ne veut se livrer à aucune autre occupation. Lors de l'examen médical, il répond seulement par monosyllabes aux questions qu'on lui pose: il est impossible d'obtenir de lui des renseignements sur son passé, sa captivité en Allemagne, etc.

Ce qui nous frappa dans ce cas et dans d'autres analogues, c'était la correction militaire parfaite de ces soldats accomplissant tous les devoirs que leur imposait la discipline; et qui, protégés pour ainsi dire par leur attitude extérieure presqu'impeccable, avaient élevé autour d'eux-mêmes un rempart d'autisme infranchissable.

Plusieurs de ces schizophrènes ne songeaient d'ailleurs pas à se plaindre de leur séjour en Allemagne; au contraire, certains d'entr'eux, tout heureux qu'on les laissât tranquilles, abstraction faite d'une légère contrainte extérieure, ne voulaient pas quitter ce pays. Nous citerons, par exemple, le cas du soldat L. qui, proposé pour l'internement en Suisse, s'evada une première fois, alors que le convoi de rapatriement quittait le camp, pour y rentrer spontanément; et qui, repris de force et mis sur le train, réussit à sauter du wagon à l'arrivée dans une gare, pour retourner encore dans son camp.

La plupart des schizophrènes soignés par nous avaient d'ailleurs laissé se rompre par indolence, les liens qui les rattachaient à leur pays et à leur famille. Ils avaient négligé d'écrire et même l'envoi des cartes imprimées, destinées à accuser réception des paquets, leur paraissait une tâche trop lourde; aussi plusieurs d'entr'eux passèrent-ils pour morts ou disparus.

Chose singulière: nous n'avons constaté que dans 5 cas de schizophrénie une influence nette de la captivité sur le contenu du délire. Il s'agit d'abord d'un paranoïde qui inventa un système délirant, dans lequel il jouait un rôle prédominant comme espion; puis d'un hébéphrène qui se prétendit persécuté par les Zeppelins, volant parfois au-dessus du camp et qui lui envoyaient, disait-il, des courants électriques à travers le corps. Deux autres avaient un délire confus dans lequel certains événements, d'ailleurs insignifiants, de la captivité jouaient un rôle prédominant. Enfin, un dernier paranoïde, qui n'avait que des paroles d'éloge pour les Allemands, se croyait au contraire en butte à la persécution de ses compatriotes. Deux soldats, qui avaient fait avant la guerre une crise de schizophrénie typique, aggravèrent aussi simplement leur autisme en Allemagne. Les quelques restes d'idées délirantes non corrigées qui leur demeuraient, ne furent pas augmentés par le fait de la guerre ou de la captivité.

Chez quatre de nos épileptiques, les crises augmentèrent considérablement en intensité et en fréquence: ce qui n'a rien étonnant, car ils ne reçurent que fort irrégulièrement quelques doses de bromure. Des symptômes hystériformes caractéristiques et qui n'existaient pas avant la captivité, vinrent en outre aggraver leur état. C'est ainsi que le soldat belge, D. et le caporal T., dont l'un était atteint d'épilepsie psychique et l'autre n'avait que des crises extrêmement rares, firent de grandes crises convulsives purement hystériformes qui disparurent immédiatement avec un traitement psychothérapique.

Nous signalons à titre de curiosité que 7 de nos internés militaires étaient déjà épileptiques avant la guerre: ce qui ne les empècha pas de faire leur service tant bien que mal et d'accomplir aussi leur devoir sur le front.

L'un d'eux, le soldat T., fait caporal et décoré de la croix de guerre pour sa bravoure, avait des accès épileptiques de petit mal très rares; mais souffrait par contre d'un somnambulisme habituel quand il passait la nuit dans les tranchées. Il tombait,


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

à peine endormi, dans son état somnambulique; s'équipait alors sans bruit, prenait son fusil, ses grenades et partait tout seul en patrouille, s'avançant dans la direction de l'ennemi et demeurant loin des heures entières. Il marchait et rampait avec une si extrême prudence, que jamais il ne lui arriva rien pendant ces expéditions somnambuliques. Ses camarades avaient bien essayé au début, à plusieurs reprises, de le réveiller; mais alors il s'agitait aussitôt, poussait des hurlements épouvantables de sorte que l'ennemi alarmé commençait à tirer et à envoyer des obus. Aussi, ses camarades préféraient-ils le laisser partir sans s'inquiéter de l'issue de l'expédition.

Peu après leur arrivée en Suisse, l'état de tous ces internés, atteints de psychoses, rendit nécessaire leur mise en traitement. Il est permis de se demander ce qui rendit cette mesure inévitable pour certains malades, dont on pouvait au contraire attendre une amélioration par suite de leur transfert dans un milieu plus favorable. — Cette amélioration ne pouvait évidemment guère se produire pour certaines psychoses, comme la paralysie générale, et qui méconnues en Allemagne furent vite dépistées grâce au contrôle assez strict exercé par les médecins de secteur. Les cas, qui avaient pu échapper à ces derniers, furent aussi très vite signalés par les camarades des malades: la tolérance envers eux était en effet immédiatement devenue beaucoup moindre qu'en Allemagne. — Mais enfin, et ceci est le point le plus important, l'arrivée en Suisse provoqua chez de nombreux psychotiques une aggravation rapide de leur état.

Ce fut, par exemple, le cas pour plusieurs schizophrènes dont la psychose était demeurée jusque là à l'état latent. Pendant la captivité, ensevelis dans leur autisme et dans l'impossbilité de se livrer à des excès alcooliques, leur attitude extérieure avait été, sinon normale, du moins tranquille. Le brusque changement de milieu, la liberté relative; mais surtout les libations abondantes, auxquelles ils ne tardèrent pas à se livrer, rendirent bientôt aigus des symptômes qui avaient évolué sans bruit jusque là.

L'alcoolisme est l'une des plus tristes pages de l'internement: on peut en juger par le fait que sur 111 internés soignés par nous, 61 s'étaient livrés en Suisse à de graves excès de boisson, soit plus de la moitié du nombre total de nos cas. — L'intoxication alcoolique aiguë, sous la forme de l'ivresse pathologique, fut fréquente. Rien d'étonnant à cela d'ailleurs, étant donné que la privation presque absolue de boisson pendant la captivité, avait entraîne chez de nombreux malades une désaccoutumance certaine à l'alcool. Aussi certains d'entr'eux se plaignaient-ils d'être ivres avec des quantités de boisson relativement minimes, comparées avec ce qu'ils absorbaient autrefois. Ce sont les schizophrènes et les épileptiques surtout, qui, entre les aliénés, montrèrent le plus de goût pour la boisson: 24 d'entr'eux se livrèrent à des excès.

Après l'alcool, le facteur qui détermina l'internement dans notre asile de la plupart des internés aliénés, est représenté par les manquements à la discipline: soit refus d'obéissance, menaces ou violence contre les supérieurs, absences immotivées, fugues etc.

Puis viennent, dans l'ordre d'importance, les manifestations anormales de l'instinct sexuel: soit les tentatives de viol, exhibitionisme, homosexualité, scènes de violence motivées par la jalousie etc. Il faut d'ailleurs avouer que dans bien des secteurs, l'occasion d'accorder des satisfactions nombreuses à leur instinct sexuel, ne manqua pas à nos internés. L'attitude plus qu'engageante de trop nombreuses femmes leur en donnait toute facilité. Pour certaines de nos compatriotes, tout mâle, pourvu qu'il fût revêtu de l'uniforme bleu horizon, était bon à prendre. Elles allaient jusqu'à provoquer des schizophrènes plutôt passifs et savaient bien s'arranger pour faire fondre la carapace d'autisme dont ils s'étaient entourés. Sous les prétextes les plus divers, on venait relancer certains internés aliénés jusque dans l'asile; on leur faisait passer des billets doux, des boissons alcooliques, de l'argent; on facilitait leurs fugues et leur évasion. Bref,



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

même les schizophrènes les plus réfrigérants trouvaient preneurs. Il est bien évident que la situation était encore plus facile à exploiter pour les aliénés dont la sexualité est augmentée, comme par exemple les épileptiques.

Un autre motif fréquent d'internement dans l'asile fut représenté par la criminalité pathologique. Sur 111 internés soignés par nous, 22 s'étaient rendus coupables en Suisse de délits de droit commun, soit $^1/_5$, chiffre très considérable. La plupart d'entr'eux étaient d'ailleurs des psychopathes dont nous aurons l'occasion de parler plus loin.

Nous avons eu en observation plusieurs individus représentant le type classique du criminel-né. Cette catégorie d'indésirables fit son apparition en Suisse surtout vers la fin de l'internement, alors que la convention entre la France et l'Allemagne décida que les peines, prononcées pendant la captivité, n'étaient provisoirement plus exécutoires. On vida alors le camp de Kottbus, où se trouvaient réunis des criminels pêle-mêle avec les indisciplinés et les condammés par les tribunaux militaires (ces derniers pour des délits qui n'avaient rien d'infamant). Nous ne croyons pas que nous ayons eu des motifs de nous féliciter de l'arrivée de certains de ces internés. C'est ainsi, par exemple, que quelques semaines après leur internement en Suisse, 5 aliénés délinquants se trouvaient réunis fraternellement dans notre asile, car ils avaient déjà eu le temps de se livrer à des excès et des délits de toute espèce. Ils fêtèrent leur revoir par des scènes de violence et de démolition, une évasion collective etc.

Un exemplaire bien caractéristique de cette sorte d'indésirables est le soldat B., atteint d'épilepsie psychique. C'est un enfant illégitime, qui a vécu dans les bas-fonds d'une grande ville et qui se fait remarquer, dès son enfance, par des escapades et des fugues. Placé par l'assistance publique dans différentes familles, il s'en échappe constamment pour vagabonder et finit par passer toute sa jeunesse dans une maison de correction. Il n'en sort que pour faire son service militaire et essaie de déserter quelques semaines après. En prévention de conseil de guerre, il aggrave son délit par des scènes de violence et une tentative d'évasion et n'échappe à la condamnation que par la reconnaissance de son état pathologique, après observation de 6 mois dans un asile d'aliénés. La guerre, survenant sur ces entrefaites, il est déclaré apte pour le service actif; se fait faire prisonnier presqu'immédiatement et pérégrine en Allemagne de camp en camp, de prison en prison: tantôt pour des motifs militaires, tantôt pour des délits de droit commun. Une expertise médicolégale, faite dans un asile d'aliénés allemand, n'ayant pu établir son irresponsabilité; il nous arrive chargé d'une condamnation à 14 ans de prison. Après 3 semaines de tranquillité relative dans son secteur, il se met à tout démolir dans l'hôtel où il habite, à cause d'une petite chicane avec un camarade. Il démolit également avec la plus grande virtuosité le local d'arrêt où il est enfermé; puis nous arrive, après un stage de quelques semaines dans une prison. Dans notre asile, les mêmes scènes de violence ne tardent pas à recommencer. Il a des raptus de fureur d'une intensité incroyable. Aucune cellule n'est assez forte pour lui, de sorte qu'on est obligé enfin de le maintenir au lit avec une ceinture, sous la surveillance permanente de 2 infirmiers.

Un autre cas est non moins intéressant. Il s'agit du soldat O. C., 30 ans, mécanicien; un individu au caractère violent et impulsif. Il est obligé de s'expatrier, encore tout jeune, pour diverses peccadilles. Au début de la guerre, il revient dans son pays où il est versé aux bataillons d'Afrique. Il est envoyé, d'abord en Algérie, puis sur le front. Il prétend y avoir accompli des exploits retentissants, chose démentie par ses camarades. Fait prisonnier, il se vante d'avoir fait sauter en Allemagne une fabrique de munitions, chose également controuvée; et d'avoir été condamné à mort pour cet acte. La réalité est moins brillante car il a été simplement condamné à 3 ans de prison pour pédérastie. — Cet individu, à peine en Suisse, se met à faire de la contrebande, d'accord avec des gens du pays; puis il vole et terrorise un village par sa violence jusqu'au jour où il est arrêté. A l'audience du tribunal, il assomme d'un coup porté avec une chaise le principal témoin à charge et qui fut d'ailleurs son complice. Placé dans notre établissement en observation, il ne tarde pas à s'en évader, fut rattrapé en France et réintégré dans la prison. C'est un individu montrant le type classique du criminel-né, un psychopathe amoral, faisant à l'occasion de grandes crises hystériformes.

Un dernier facteur, ayant exigé l'internement dans notre établissement de certains aliénés, fut l'inadaptation au milieu. C'a été le cas, par exemple, pour



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

un soldat imbécile, qui se trouvait perdu et désemparé dans un milieu nouveau pour lui, était incapable de comprendre les exigences les plus élémentaires de la discipline etc. Il est permis de se demander quelle doit avoir été son attitude sur le front. Quelques schizophrènes également ont été incapables de s'adapter au milieu de l'internement; partaient au hasard pour des promenades d'où ils oubliaient de revenir, négligeaient l'entretien de leurs effets ou de leur chambre.

Bref, si nous résumons les expériences que nous avons faites avec les prisonniers aliénés, nous arrivons à la conclusion, à prévoir d'ailleurs, que l'internement en Suisse ne valait rien pour eux; car il n'était pas possible de les soigner utilement dans les secteurs ni de les maintenir dans le cadre disciplinaire prévu pour la généralité des internés. Les négociateurs des conventions pour l'internement s'en étaient bien rendu compte, puisqu'ils en avaient exclu cette catégorie de malades. Nos expériences leur donnent donc absolument raison et nous font regretter seulement que le triage des internés, avant leur arrivée en Suisse, ait été trop peu exact. En traduisant par des chiffres le résultat du séjour en Suisse de nos prisonniers aliénés, nous arrivons au résultat que pour 30 cas, l'internement leur a été défavorable; en ce sens qu'il a permis et facilité à certains facteurs nocifs d'agir sur les malades; que dans 25 cas, l'internement n'a apporté, au point de vue psychique, ni amélioration sensible ni aggravation prouvée; et que dans 5 cas seulement on peut admettre que l'état des malades a été amélioré par le fait de leur séjour chez nous. Dans ces chiffres, nous ne tenons naturellement pas compte des résultats du traitement dans notre asile; cette mesure n'ayant pas été prévue dans les conditions générales de l'internement.

Les névroses proprement dites, dans lesquelles nous comprenons les psychopathies ayant réagi sous l'influence de la captivité et de l'internement en Suisse, de façon beaucoup plus intense et plus variée que les psychoses: il faut les étudier séparément; ceci d'autant plus que l'internement était prévu pour ces malades par la convention et qu'on attendait donc des résultats favorables de cette mesure. Nous rappelons que le nombre des internés psychopathes soignés par nous s'est élevé à 30, hystériques à 17. Dans un précédent travail (v. Archives suisses de Neurologie et Psych. Vol. III. cah. I) nous avions étudié plus spécialement l'hystérie chez les internés de guerre et étions arrivés à la fin de 1917, à un total d'hystériques supérieur au nombre que nous citons aujourd'hui et ceci, bien que nous n'ayons pas encore eu autant d'internés à soigner. C'est que nous avions compté au debut comme hystéries franches, nombre de malades présentant, du moins à certains moments, des symptômes, voire des syndrômes hystériformes caractéristiques; mais qui de fait, ainsi que nous nous en persuadâmes plus tard, étaient atteints d'une psychopathie constitutionelle, sur le terrain de laquelle la grande névrose était venue se greffer. Aussi, si nous comptions maintenant comme hystérique, tous les cas où les symptômes hystériformes dominaient parfois le tableau, nous arriverions à un total de 36 malades, soit un peu plus du $^1/_3$ de tous nos internés.

Si nous sommes devenus plus sévères pour poser le diagnostic d'hystérie, c'est que nous avons été frappés de la facilité avec laquelle le syndrôme hystériforme venait se greffer, parfois pour très peu de temps, sur un état psychopathique. La grande crise convulsive, par exemple, avec arc de cercle et tous ses accessoires, considérée généralement comme la pierre de touche de la vraie hystérie, ne nous a plus paru avoir la même importance au point de vue diagnostique de la maladie essentielle. Dans de nombreux cas elle a joué simplement le rôle d'un symptôme occasionnel, motivé par des circonstances extérieures. Fréquemment les malades en usaient comme d'un argument ad hominem, pour se tirer d'une circonstance difficile, d'une situation pénible etc. Evidemment toute crise hystérique, de même qu'en général tout symptôme hystériforme, pré-



Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

supposent une dissociation affective plus ou moins avancée, mais à laquelle les psychopathes sont tout particulièrement prédisposés, et qu'il est facile de provoquer chez eux, pourvu qu'ils y aient un intérêt quelconque. Or il est certain que la guerre et la captivité ont créé un terrain exceptionnellement favorable à la naissance de l'hystérie: il y avait pour tous les psychismes tarés un intérêt trop évident à manifester une maladie apte à sauver son porteur de l'obligation militaire.

Dans notre précédente publication nous avions mentionné la rareté de l'hystérie dans les camps de prisonniers en Allemagne pendant les premiers temps de la captivité. Nous avions constaté également que les conventions, qui prévoyaient cette névrose comme motif d'internement en Suisse, avaient commencé à fomenter de nombreux cas. De fait, chez 18 de nos malades et d'après leur aveu plus ou moins réticent, nous devons admettre que les grandes crises hystériques ont été déclanchées en Allemagne, par la certitude d'un prompt rapatriement obtenu de cette façon. Nous avons pu constater par contre que la captivité comme facteur traumatique de l'hystérie, ne jouait qu'un rôle minime; tant que les malades ne pouvaient espérer obtenir par leur névrose un avantage quelconque. Du jour au contraire, où la perspective d'une libération possible rendait la maladie avantageuse, les crises se multiplièrent rapidement. Aussi, au point de vue médical, devons-nous admettre que ce fut une erreur de prévoir l'hystérie comme motif d'internement en Suisse. C'est ce que nous avions déjà dit, en insistant aussi sur le fait que la névrose, une fois déclanchée pour un motif quelconque, tend à s'éterniser ou à réapparaître à chaque occasion; en particulier quand l'espoir se fait jour d'obtenir un nouvel avantage au moyen d'une maladie qui en a déjà procuré de signalés.

Si toutefois l'hystérie, donnant droit à l'internement en Suisse, pouvait encore se justifier par des raisons humanitaires, ce fut, à notre avis, une faute plus grave de prévoir encore cette névrose comme motif de rapatriement en France pour les internés de Suisse. Nous ne pouvons voir dans cette mesure qu'une sorte de prime d'encouragement à l'hystérie. De fait, si sur nos 36 cas à syndrôme hystériforme prédominant, nous éliminons les 18 qui tombèrent malades en Allemagne et 4 autres atteints dès avant la guerre, il nous reste 14 cas chez lesquels l'hystérie se déclara ici en Suisse. Il était bien évident à priori, et l'expérience l'a confirmé, qu'il était presqu'impossible d'obtenir une guérison durable des hystériques, auxquels leurs crises laissaient une porte ouverte sur leur pays. Or, la plupart des internés, après avoir passé quelque temps en Suisse, montraient le désir, d'ailleurs parfaitement légitime, de rentrer au plutôt chez eux, par quel moyen que ce fût. Et alors, demandons-nous, quel levier affectif, quel moyen thérapeutique efficace restrait à la disposition du médecin-traitant, pour guérir ces névropathes, qui avaient un intérêt si évident à demeurer malades? Si encore les gens non guéris par nous avaient vu leur état s'améliorer après être rentrés chez eux, le mal ne serait pas grand, mais étant donnée la tendance néfaste à la persistance des syndrômes hystériformes une fois acquis, il était à craindre que nous ayons rendu à leur pays d'origine des hommes diminués dans leur valeur et tarés mentalement. D'ailleurs les catamnèses, qui nous sont parvenues après le rapatriement des internés hystériques, nous ont signalé, pour la plupart, des rechutes plus ou moins rapides. Elles n'ont fait que nous persuader davantage de l'inopportunité de la mesure critiquée par nous.

Il nous a paru intéressant d'étudier comme corollaire si le facteur captivité pouvait être considéré, à lui seul, comme agent traumatique de la névrose et, en particulier, s'il y avait une relation entre sa durée d'une part, le nombre des éclosions de névrose et l'intensité de leurs symptômes d'autre part. L'étude de nos cas ne nous a pas permis d'établir un rapport certain entre ces facteurs. Vingt-


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

quatre de nos internés avaient séjourné un an environ en Allemagne; 50 d'entr'eux y avaient passé à peu près deux ans et 37 près de trois ans. Chez aucun d'eux il n'a été possible de démontrer que la durée de la captivité avait influé sur l'éclosion de la névrose. C'est ainsi que des prisonniers, après une captivité très courte, tombèrent malades, mais d'après leurs aveux, seulement après avoir vu des crises analogues et avoir appris qu'elles justifiaient le départ d'Allemagne. D'autres au contraire, après s'être parfaitement bien portés pendant plus de trois ans, tombèrent subitement malades.

Nous répétons, en passent, l'observation déjà faite dans notre précédente publication: que dans aucun de nos cas l'hystérie n'a été déclanchée par un traumatisme sur le champ de bataille. Quarante de nos internés avaient été blessés; mais 13 de ceux-là seulement présentèrent plus tard des symptômes hystériformes et, nous le répétons, chez aucun d'eux la névrose n'a pu être mise en relation causale avec la blessure ou les circonstances dans lesquelles elle fut produite. D'autres traumatismes psychiques par contre ont joué parfois un rôle déterminant. C'est ainsi que le caporal T., par exemple, voyant brutaliser un de ses camarades par un soldat allemand et ne pouvant intervenir, dit être tombé raide par suite de la violente émotion qu'il éprouva et s'être débattu plus d'une heure dans une crise de convulsions.

Si la captivité n'a, comme facteur traumatique, guère déclanché directement d'hystérie franche, elle a eu cependant sur presque tous les névropathes une influence extrêmement délétère. Quatre psychopathes, par exemple, y réagirent par une dépression profonde, qui d'ailleurs, notons-le en passant, ne s'améliora guère en Suisse et s'y aggrava même pour un cas.

Soldat L. G., 41 ans, employé. Montre depuis son enfance un caractère introverti et surtout assoiffé d'affection. S'est sauvé du collège, ne pouvant vivre loin de sa famille. Le service militaire a été pour lui un déchirement: «il s'y sentait perdu, noyé, sans force.» — Fait prisonnier après 14 jours de campagne, il réagit très vite à la captivité par une dépression profonde et qui va s'aggravant. De fréquents séjours au lazaret n'améliorent pas son état: il fait deux tentatives de pendaison, veut se laisser mourir de faim. Envoyé en Suisse par un des premiers convois, sa dépression ne s'améliore pas car il comptait être rapatrié. Une semaine après son arrivée, tente de nouveau de se suicider, ce qui motive son transfert dans notre établissement. L. G. est un psychopathe d'une sensibilité exagérée, qui dans sa dépression montre différents symptômes hystériformes et hypocondriaques. Son état s'améliora seulement quand son rapatriement fut imminent.

Chez 7 autres psychopathes, des névroses monosymptomatiques furent déclanchées par la captivité: elles affectaient l'estomac chez 5 de ces malades; le coeur chez un autre. Le dernier y contracta une phobie de la tuberculose extrêmement tenace.

Mais ce qui nous frappa le plus comme conséquence de la captivité, fut une altération du caractère surprenante et qui étonna aussi certains parents des malades avec lesquels nous eûmes l'occasion d'entrer en relation. Elle consistait en une sorte de diminution, de dégradation morale, d'aboulie presque complète, de penchant à une rêvasserie improductive et à une paresse profonde. Il s'était développé, même chez ceux qui dans leur vie antérieure étaient actifs et entreprenants, un dégoût insurmontable du travail régulier, voire même d'un effort quelconque. Nous parlerons plus loin de nos efforts infructueux pour les réhabituer à une activité que nous n'étions malheureusement pas en droit de leur imposer. — Mais toute occupation, voire même tout passe-temps, qui demandait à être acquis par un peu d'effort, leur était à charge. La lecture leur était fastidieuse; ils ne se donnaient souvent pas la peine d'ouvrir les journaux que nous leur remettions. Les phases les plus passionnantes de la guerre, dont ils avaient été un certain temps les acteurs, ne parvenaient pas à secouer leur torpeur. Ils songeaient par contre beaucoup à manger et à boire; la plupart en outre étaient d'enragés chasseurs de cotillons.


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Certains d'entr'eux reconnaissaient et avouaient cette diminution de leur caractère, sans d'ailleurs avoir l'énergie de lutter contre leur penchant à cette paresse morbide. «Faut pas s'en faire», concluaient-ils.

Nous constatâmes aussi que les psychopathes à caractère plus ou moins taré, à moralité douteuse, avaient aggravé toutes leurs défectuosités mentales et laissé tomber les barrières qui les séparaient de la criminalité. L'immoralité et la versalité de certains d'entr'eux étaient frappantes; leur impulsivité en faisait fréquemment des individus dangereux.

Aussi avons-nous été étonnés que deux de nos malades seulement se fussent rendus coupables en Allemagne de délits de droit commun: l'un pour vols et l'autre pour pédérastie. Même ceux qui, avant la guerre, avaient eu maille à partir avec la loi, se tinrent tranquilles dans les camps; faute d'occasion très probablement. Trois autres internés furent condamnés par les tribunaux militaires pour tentatives d'évasion, résistance aux autorités etc. Nous n'avons pas pu déterminer le nombre de nos prisonniers qui furent punis disciplinairement pour une raison ou l'autre et qui est certainement plus considérable.

Etudions maintenant l'influence sur nos névropathes de l'internement en Suisse. Pour être complet, nous devrions évidemment passer en revue non seulement les conditions générales de l'internement et tous ses facteurs psychiques multiples: discipline, restriction de la liberté personnelle, rapports avec la population etc.; mais encore examiner aussi les conditions spéciales à chaque secteur, les relations avec les supérieurs, les camarades, le milieu particulier etc. Bien entendu, il faudrait tenir compte aussi de certains facteurs personnels et familiaux de nos malades, de certains mobiles psychiques individuels etc. — Mais ceci nous entraînereait trop loin et nous n'avons voulu étudier ici que les faits les plus généraux et les plus saillants et qui se sont démontrés à l'expérience comme facteurs morbides ou nocifs prépondérants.

A tout seigneur, tout honneur! L'alcool mérite d'être relevé en premier lieu. Nous avons déjà dit que 61 de nos internés s'étaient livrés à de graves abus de boisson: dans ce nombre figurent 37 psychopathes et hystériques. Notons en passant que nous n'avons soigné qu'un seul cas d'alcoolisme chronique. Chez tous les autres il s'agissait, non pas d'une intoxication chronique, qu'ils n'avaient pas encore eu le temps de réaliser; mais d'excès répétés et violents, de noces tapageuses. Nous avons eu l'occasion d'observer chez nos psychopathes plusieurs cas d'ivresse pathologique, avec diverses variations d'intensité et de symptômes. Les uns nous ont été amenés d'urgence parce que, sous l'influence de l'alcool, ils se livraient à des scènes de violence, démolissaient tout ce qui leur tombait sous la main, lacéraient à coups de couteau les meubles, menaçaient leurs supérieurs ou leurs camarades; d'autres provoquaient des rixes avec des civils, faisaient des fugues de plusieurs jours, de tentatives d'évasion etc. Plusieurs de nos hystériques ne faisaient aussi leurs grandes crises qu'après avoir bu abondamment. Nous ne savons pas si dans toutes les parties de la Suisse où se trouvaient des internés, la boisson a joué un rôle aussi néfaste que dans le Valais, qui nous fournissait nos malades, mais en tout cas, il nous paraît permis de conclure que l'alcoolisme a été l'un des plus grands écueils de l'internement, et qu'il a compromis le sort de bien des malades.

On ne saurait d'ailleurs trop dire combien la population civile a été souvent fautive et responsable des excès commis par les internés. Il est arrivé fréquemment que des malades, par ailleurs très gentils et dociles, que nous laissions sortir en promenade, avec la précaution élémentaire de les démunir d'argent, étaient invités, parfois malgré eux, à boire par des civils désireux de fêter autour de la dive bouteille les vainqueurs de la Marne. Nous passons sur les scènes de tapage, de hurlements et de violence, qui accompagnaient le retour des héros avinés. Une


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

conséquence directe des excès alcooliques était l'indiscipline. Quarante-quatre de nos internés, soit plus du tiers de nos cas, avaient commis des actes d'indiscipline: ce fut, sauf chez quelques uns, toujours en état d'ivresse plus ou moins complète.

Vingt-deux de nos internés en outre s'étaient rendus coupables en Suisse de délits de droit commun plus ou moins graves, soit juste $^1/_5$ de nos cas. Le vol et l'escroquerie formaient la majorité des délits: il s'agissait de trouver de l'argent pour boire et puis aussi pour mener joyeuse vie avec l'élue de son coeur.

Ces trois plaies de l'internement: alcoolisme, indiscipline et criminalité, qui nous paraissent être les symptômes des défectuosités de cette institution improvisée, ont à notre avis une raison plus profonde et qui doit être recherchée dans l'inactivité à laquelle étaient voués la plupart des internés. C'est ainsi que sur nos 111 malades, 17 seulement s'étaient livrés et, pendant un temps en général très court, à une occupation régulière. Tous les autres, qui eussent pour la plupart été en état de travailler, abstraction faite de 16 malades représentés par les paralytiques généraux, les déments organiques et certains schizophrènes et épileptiques au nombre de 16, avaient passé leur temps à baguenauder, à se promener, à s'ennuyer et à boire. Les occasions de travail n'auraient d'ailleurs manqué à aucun d'eux avec un minimum de bonne volonté. Mais tous les prétextes étaient bons pour ne rien faire: Les uns se trouvaient trop faibles; les autres disaient qu'ils n'étaient pas venus en Suisse pour travailler, d'autres n'estimaient pas que les offres qu'on leur faisait, fussent suffisamment engageantes; d'autres enfin prétextaient ne vouloir travailler que dans leur métier, ce à quoi l'occasion leur manquait. Il est d'ailleurs à signaler que le goût du travail paraissait avoir complètement disparu chez la plupart des internés que nous avons connus: ils étaient en proie à une paresse invincible et à une erreur de l'effort tout à fait pathologique.

Il est d'ailleurs intéressant de constater que dans notre établissement, où nous attribuons une grande importance à la thérapie par le travail, il ne nous fut possible d'occuper que huit de nos internés et encore, sauf deux, tout à fait irrégulièrement. Malgré les exhortations, les encouragements etc., ils ne voulaient pas entendre parler d'un travail, qui ne fût pas rémunéré abondamment. Leur mentalité faisait du travail une obligation affreusement pénible à laquelle il faillait se soustraire par tous les moyens possibles. La plupart de ces hommes préféraient s'ennuyer à périr pendant douze heures par jour, plutôt que de se livrer à une occupation, si minime soit-elle, et dont d'ailleurs nous leur laissions le choix. Il leur paraissait même trop pénible souvent de faire leur lit. La plupart se refusaient à faire les chambres. Tous répondaient à nos objurgations par ces mots: «Notre pays paie pour nous, par conséquent rien ne peut nous obliger à travailler.» Cette mentalité de touristes en vacances était des plus déplorables et là nous apparaît le vice fondamental de l'internement qui laissait au bon plaisir de chacun de décider s'il voulait s'occuper ou non. Nous ne nous dissimulons d'ailleurs pas les difficultés qu'aurait suscitées l'obligation du travail pour tous les internés, auxquels leur état de santé ne l'interdisait pas absolument, et n'ignorons pas les grands et louables efforts qui ont été faits pour créer des ateliers, placer dans les entreprises etc. les prisonniers désireux de s'occuper. Mais en présence de cette désagrégation du caractère si fréquente chez les internés, il aurait été nécessaire de poser dès le début, comme principe, l'obligation du travail.

Nous voudrions pour finir étudier encore quelques particularités caractéristiques de nos internés névropathes. L'affection la plus fréquente et la plus protéiforme était représentée par la psychopathie constitutionelle. On pouvait s'attendre à priori à ce que ces gens-là, instables par définition, ne supportent guère le séjour en Suisse. Inactifs pour la plupart, aveulis par la guerre et la


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

captivité; ils avaient perdu, déjà avant d'arriver chez nous, presque tout ressort moral et, malheureusement, on ne put faire que peu de chose pour leur rééducation psychique. Ce sont eux naturellement qui fournirent le plus gros appoint aux indisciplinés pathologiques, aux criminels, aux alcooliques occasionnels, aux débauchés de tout poil. Ce qui nous frappa le plus chez ces psychopathes, c'est la facilité extraordinaire avec laquelle ils faisaient des symptômes hystériformes, quand les circonstances les y engageaient. Comme nous l'avons déjà dit, les grandes crises d'hystérie étaient pour plusieurs un moyen fréquemment employé, afin de se tirer d'une aventure désagréable. Si un délit quelconque ou un acte d'indiscipline les faisait enfermer, les grandes crises convulsives typiques apparaissaient peu après, redoublant d'intensité jusqu'au moment où l'on se décidait à nous les envoyer. Sous l'influence d'un traitement énergique dont nous avons déjà parlé ailleurs, tout rentrait dans l'ordre, mais pour réapparaître, lorsque le milieu s'y prêtait.

C'est ainsi, par exemple, qu'un caporal français, Ch., un psychopathe labile, avec tendance à des excès alcooliques, fit des crises terribles dans la prison préventive où il était détenu pour vol. Une seule crise qu'il eut chez nous, le jour de son arrivée, fut coupée immédiatement et, pendant deux mois de séjour dans notre établissement, il se comporta de façon tout à fait normale. Par contre, le jour de son procès, il eut en plein tribunal une crise qui dura deux heures. Comme après sa condamnation, il n'avait apparemment plus d'espoir d'obtenir un avantage quelconque par ces crises, il n'en eut plus pendant la durée de sa peine. Un autre caporal français, B., condamné pour vol, commença ses crises dans le pénitencier cantonal où il était détenu, lorsque la question du rapatriement général de tous les internés fut posée. Il croyait, nous avoua-t-il, que ces crises le dispensaient de subir sa peine jusqu'au bout et lui permettaient d'être rapatrié avec les autres. Dès que nous l'eûmes convaincu que ce moyen n'aboutirait à rien et qu'il s'aperçut que ses crises ne lui attiraient que des désagréments dans le pénitencier où nous l'avions renvoyé, elles disparurent comme par enchantement. Il s'agissait aussi d'un psychopathe labile, délinquant occasionnel, qui avait volé ses camarades pour se procurer les moyens de faire la noce.

La question de la simulation se pose évidemment pour ces cas et d'autres analogues. Toutefois, leur examen attentif ne permet pas de maintenir cette hypothèse; les crises hystériques étaient éminemment caractéristiques et la catalepsie qui les terminait ordinairement, impossible à simuler.

Des symptômes hystériques, en particulier des crises, se greffaient aussi facilement sur l'inbécillité; nous en observâmes quatre cas. Une démence précoce montra également assez longtemps un syndrôme hystériforme complexe, qui dissimulait complètement au début la maladie essentielle.

Si nous résumons l'influence psychique, sur tous les internés psychopathes et hystériques, des différents facteurs qui se sont révélés inhérents aux conditions de l'internement; nous arrivons, de même que pour les psychoses, à la conclusion que leur séjour en Suisse ne leur a guère été utile. C'est ainsi que 18 de nos psychopathes ont vu en Suisse leur état s'aggraver notablement et leur niveau moral baisser de façon inquiétante. Douze autres nous sont arrivés dans un tel état de dégradation affective qu'il n'était guère possible de les faire descendre plus bas. Par contre on aurait pu attendre de l'internement des influences moralisatrices et réhabilitantes, qui malheureusement ont fait défaut pour tous ces cas. Chez aucun de nos hystériques, l'internement n'a excercé une influence favorable; plusieurs d'entr'eux au contraire ont ajouté l'alcoolisme aux tares déjà suffisantes de leur caractère.

Toutes nos observations concordent donc pour établir que le facit moral de l'internement boucle pour les psychoses et les névroses par un déficit inquiétant; et ceci, même sans tenir compte de l'influence démoralisante, que ces internés tarés ont exercée sur certaines classes de la population.

Pour terminer, nous voudrions encore dire quelques mots de la psychose des fils de fer, cette prétendue entité morbide, sur laquelle ou a passablement écrit.


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nous avons eu l'occasion de voir plusieurs malades munis de ce diagnostic: il s'agissait d'individus montrant tous les stigmates de la psychopathie constitutionelle; un autre était atteint d'une hébéphrénie assez légère, ordinairement latente. Si nos observations, corroborées d'ailleurs par celles d'autres spécialistes, ne nous permettent pas d'admettre l'existence de cette nouvelle entité morbide, il n'en est pas moins vrai que certaines observations psychologiques, qui sont à sa base, sont très justes. Il nous semble en effet indéniable que la guerre de tranchées avec sa monotonie, sa répétition sempiternelle des mêmes tâches et périls; puis la captivité avec son inactivé forcée, ses angoisses, son ennui, ont créé chez de nombreux prisonniers, sinon chez la plupart, un état d'aveulissement et d'aboulie profond. Nous avons eu l'occasion de voir des internés, hommes d'affaires, intellectuels etc. qui, avant la guerre, étaient actifs, pleins d'énergie et d'ardeur, dont l'aptitude au travail était intense, mais qui pendant la captivité ont contracté des habitudes de paresse incurable, de dilettantisme mou et ennuyé, faisant un contraste frappant avec leur vie antérieure.

C'est, par exemple, le cas d'un intellectuel très intelligent qui, ne trouvant pas à satisfaire dans son pays le besoin d'activité qui le dévorait, était parti pour l'étranger où il s'était en peu d'années créé une situation fort belle. Les souffrances morales qu'il a endurées pendant la guerre et la captivité n'ont rien d'exceptionnel; elles sont même bien au-dessous de ce qu'ont souffert la moyenne des combattants. Toutefois, cet homme, arrivé en Suisse, a perdu tout goût pour le travail. Quoique vivant avec sa famille, à peine soumis à la discipline de l'internement, il mène une vie de lazzarone; passe ses journées étendu à lire et à fumer d'innombrables cigarettes, sans sentir le besoin de la moindre occupation; au contraire toute activité lui est à charge et il décline même les offres d'un travail intéressant qu'on lui fait.

Cet état offre évidemment quelque chose de pathologique. Il est pour nous la résultante de l'amoindrissement de l'individualité par le fait de la guerre et de la captivité, où le soldat n'est plus qu'une unité sans importance et sans initiative. Nous ne croyons pas qu'un homme, même intelligent et énergique, puisse, pendant 4 ans être contraint de renoncer à toute activité productrice et personnelle, sans en porter des traces durables. Aussi, pour nous, la psychose des fils de fer consiste-t-elle plutôt en des habitudes de paresse rendues nécessaires par les circonstances; en une désintégration et une diminution morale de la personnalité et une sorte de rechute dans une mentalité plus primitive, comparable à celle de certains peuples orientaux, paresseux par excellence. Nous trouvons d'ailleurs une analogie frappante de cet aveulissement dans celui qui s'empare, par exemple, des tuberculeux s'éternisant dans les sanatoria. Chez ces malades aussi, se montre bientôt une sorte de torpeur, une profonde horreur de l'effort et une paresse intellectuelle énorme qui persiste parfois longtemps après leur entier rétablissement physique.

Nous avons relevé à maintes reprises au cours de ce travail cette diminution morale caractéristique, qui affectait la plupart de nos malades venant de la captivité. Les névropathes en présentaient naturellement, par suite de leur prédisposition constitutionelle, les degrés extrêmes. Des états analogues pouvaient cependant être fréquemment constatés sur les prisonniers de retour d'Allemagne, qui étaient par ailleurs psychiquement normaux: ils étaient caractérisés par une diminution de la volonté et de l'activité, une tendance habituelle à la rêverie improductive, bref: une rechute dans la pensée autiste des âges anciens.

Si, au cours de cette brève étude, nous avons été amenés à critiquer certains côtés de l'internement, ce n'était nullement dans l'intention de diminuer la portée morale et les bienfaits de cette oeuvre de solidarité humaine. Il était inévitable qu'une telle entreprise, à créer de toutes pièces, offrît des lacunes et des défauts auxquels l'expérience acquise aurait d'ailleurs parfois permis de mieux remédier.


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Aus der medizinischen Universitätsklinik Basel. (Direktor: Prof. *R. Staehelin.*)

Ueber Porphyrinurie mit akuter aufsteigender Paralyse.

Von **Wilhelm Löffler.**

Unter den verschiedensten Bedingungen wird gelegentlich im Harn ein rot gefärbter Abkömmling des Blutfarbstoffes in größerer Menge ausgeschieden. Der auffallend gefärbte, dunkelrotbraune oder portweinfarbene Harn zeigt bei der spektroskopischen Untersuchung Absorptionsbänder, die mit denen des Hämatoporphyrins, des ersten eisenfreien Spaltproduktes der Farbstoffkomponente des Hämoglobins, nach Anzahl und Lage Aehnlichkeit haben. Deshalb wurde die fragliche Substanz meist kurz als *Hämatoporphyrin* bezeichnet. Am allgemeinsten bekannt war die „Hämatoporphyrinausscheidung" nach langdauerndem Sulfonal-, Tetronal- und Trional-, selten auch Veronalgebrauch und konnte mit diesen Medikamenten auch experimentell manchmal erzeugt werden *(Neubauer)*[1]. Sie tritt aber gelegentlich auch unter *verschiedenen ganz anderen Verhältnissen in Erscheinung.* Auf Grund eigener Beobachtungen und einer Zusammenstellung der gesamten Literatur gab *Günther*[2]) (1911) eine eingehende klinische Darstellung und Gruppierung der verschiedenen Formen von „Hämatoporphyrie", deren gemeinsame Merkmale die Ausscheidung eines braunroten Farbstoffes vom spektralen Verhalten der Porphyrine bildet.

Zwei akute Formen der Krankheit werden von zwei chronischen scharf unterschieden.

Die *akute toxische* Form schließt sich an langdauernden Gebrauch von Sulfonal, Tetronal, Trional oder auch Veronal an, während bei *akuten Vergiftungen* mit diesen Schlafmitteln bis jetzt noch nie Porphyrinurie beobachtet worden ist. Der Beginn der Affektion ist meist ziemlich plötzlich. Im Vordergrund der Erscheinungen stehen Darmspasmen, häufig auch Obstipation, Leibschmerzen und Erbrechen. Fieber wird nur in drei von 56 durch *Günther* zusammengestellten Fällen erwähnt. Klinisch nachweisbare organische Veränderungen fehlten meist, in schweren Fällen standen Erscheinungen von Seiten des Nervensystems, besonders Lähmungen an erster Stelle, solche werden in mehr als einem Viertel der Fälle erwähnt; häufig handelt es sich um typische aufsteigende Paralyse.

Große Aehnlichkeit mit diesem Krankheitsbild hat die *akute Porphyrinurie,* für die wohl auch toxische oder besser infektiös-toxische Momente ätiologisch verantwortlich gemacht werden müssen. Solcher Fälle sind 14 beschrieben, darunter vier mit *Landry*'schem *Symptomenkomplex.* Die Porphyrinurie und die Lähmungen haben sich dabei ohne nachweisbare Ursachen an die gastrointestinalen Erscheinungen: Erbrechen, Obstipation, Leibschmerzen, angeschlossen; viermal ist blutiger Stuhl erwähnt worden. Meist besteht Oligurie, nicht selten Temperatursteigerung. Das Blutbild zeigte keine typischen Veränderungen.

Im Gegensatz zu diesen Bildern verläuft die *chronische Porphyrinurie* ohne alle diese stürmischen Erscheinungen. Ihre Hauptsymptome sind neben der Ausscheidung des dunkelgefärbten Harnes *Lichtempfindlichkeit* der davon betroffenen Individuen, indem die der Sonnenbestrahlung ausgesetzten Teile die eigentümlichen Veränderungen des Hydroa aestivale zeigen. In spätern Jahren treten Porphyrinablagerungen in den Knochen und Mutilationen besonders an Ohren, Nase und Händen auf. Eine *kongenitale Form* (neun Fälle) und eine *chronische* (drei Fälle), bei der die Porphyrinausscheidung ohne stürmische Erscheinungen im spätern Leben auftrat, wird von *Günther* unterschieden.

[1]) *Neubauer,* Arch. f. exper. Path. u. Pharm. *43,* 456, 1900.
[2]) *Günther,* D. Arch. f. klin. M. *105,* S. 89.



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die Frage, inwieweit die beobachteten Krankheitserscheinungen mit der abnormen Porphyrinbildung und -ausscheidung zusammenhängen, ist von besonderem Interesse. Seit es *H. Fischer* gelungen ist, mit den aus Harn und auch aus Kot eines Patienten mit chronischer Porphyrinurie dargestellten Porphyrinen typische Lichtreaktion zu erzeugen, steht der Annahme eines kausalen Zusammenhanges zwischen den Erscheinungen der *chronischen* Form und der *Porphyrinwirkung* nichts mehr im Wege. Anders liegen die Verhältnisse für die *akuten* Porphyrinurien. Für die *toxische* Form ist zwar der *langdauernde* Gebrauch der erwähnten Schlafmittel Vorbedingung; doch kann dieser kaum als alleinige Ursache gelten. Auffallend ist eine gewisse Disposition des *weiblichen* Geschlechts für Porphyrinurie, indem die beschriebenen *akuten toxischen* Formen zu 92 %, die akuten idiopathischen oder nicht toxischen zu 78,5 % Frauen betroffen haben. Der Trional-, Sulfonal- etc. Gebrauch selbst kommt jedenfalls nicht so außerordentlich überwiegend beim weiblichen Geschlecht vor. Auch in der rein medikamentösen Verwendung von Trional z. B. zeigen sich bei Frauen nach *Beyer*[1]) schon in viel kleineren Dosen als bei Männern unangenehme Erscheinungen. In was diese Empfindlichkeit des weiblichen Organismus und damit die Bereitschaft zur Porphyrinbildung besteht, entzieht sich unserer Kenntnis vollständig. Noch weniger aufgeklärt ist die Genese der scheinbar idiopathischen Fälle von Porphyrinurie. Auch hier müssen wir eine Noxe annehmen, die einerseits Porphyrinbildung, andererseits schwere Störungen im Nervensystem hervorbringt. Die Annahme, daß diese Fälle unerkannte Sulfonal- etc. Vergiftungen seien, müssen wir mit *Günther* ablehnen; denn es wäre eigentümlich, wenn einer ganzen Reihe von Beobachtern dieses ätiologische Moment entgangen wäre, trotzdem sie ihr Augenmerk ganz besonders auf diesen Punkt gerichtet hatten.

Nach *Nencki* stellt das Hämatoporphyrin ein Zwischenprodukt dar auf dem Weg des Abbaues vom Blutfarbstoff zum Gallenfarbstoff. Nun ist aber *Hämatoporphyrin* erst in *vitro,* durch Einwirkung von Säure auf Hämochromogen gewonnen worden, im *menschlichen und tierischen Organismus und seinen Ausscheidungsprodukten dagegen noch nicht beobachtet worden.* Die *Porphyrine,* die bei den bisher genau beobachteten „Hämatoporphyrinurinen" zur Ausscheidung gelangten, verhalten sich nach *Schumm spektroskopisch* anders, als Hämatoporphyrin, und *H. Fischer* hat in einer Reihe schöner Arbeiten die Kenntnis über chemische Konstitution und physiologische Wirkungen der Porphyrine weitgehend gefördert.

Aus Harn und Kot eines an Porphyrinuria congenita — wie dieses Krankheitsbild nach *Fischer* zweckmäßig zu benennen ist — leidenden Patienten hat *Fischer* drei Porphyrine isolieren können, die sich hauptsächlich durch ihren Gehalt an Carboxylgruppen unterscheiden. Damit scheint auch die verschiedene Giftigkeit und verschiedene Eignung für die Ausscheidung im Harn zusammenzuhängen. Während das vorwiegend im *Harn* gefundene sog. Urinporphyrin (C_{40} H_{36} N_4 O_{16}) sieben Carboxylgruppen aufweist, zählt das Kotporphyrin deren nur drei. Nach *Fischer* erfolgt im Organismus ein Uebergang des Kotporphyrins in Urinporphyrin, und dieser Vorgang stellt eine Entgiftung dar; gleichzeitig wird ein harnfähiges Produkt erhalten. Beide Porphyrine sind toxisch, Urinporphyrin bewirkt aber in höherem Maße Lichtkrankheit als Kotporphyrin. Beide Substanzen werden an Giftigkeit übertroffen von dem im Organismus und in den Körperflüssigkeiten bis jetzt noch nicht gefundenen Hämatoporphyrin.

---

[1]) *Beyer,* D. m. W. 1896, S. 6, Zur Frage der Trionalvergiftung.


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wir hatten nun Gelegenheit, einen Fall von akuter Porphyrinurie zu beobachten und Harn und Kot der Patientin eingehend zu untersuchen.[1])

Es handelt sich um eine 21jährige Bauerntochter, die Feld- und Hausarbeit verrichtete und deren Familienanamnese ohne Belang ist. Sie hatte als kleines Kind Lungenentzündung durchgemacht, war sonst angeblich stets gesund gewesen. Erst vor drei Jahren traten im Anschluß an eine Aufregung in einer Nacht mehrere „Anfälle" auf mit Trübung des Bewußtseins, Zuckungen am ganzen Körper, Schaum vor dem Mund, ohne Zungenbiß; nach dem Anfall angeblich noch während 14 Tagen Schmerzen im Abdomen. Diese Erscheinungen wiederholten sich in der Folge noch dreimal, nur blieben die Zuckungen aus. Dagegen bestanden jeweils Abdominalschmerzen und Erbrechen. Der Harn sei nach dem Anfall stets dunkel gewesen, doch habe er nie im Entferntesten die bei der gegenwärtigen Krankheit beobachtete Farbe gezeigt.

Sechs Wochen vor dem Eintritt in den Spital hatte die Patientin eine leichte Grippe durchgemacht: im Anschluß daran traten angeblich nach Einnahme eines Eßlöffels Wunderbalsam Schmerzen im Leib auf, bald folgte auch, anscheinend zur richtigen Zeit, eine sehr starke Menstrualblutung begleitet von Krämpfen, während vorher dabei nie Krämpfe bestanden hatten.

Während der nächsten drei Wochen bestanden konstant mehr oder weniger stark ausgesprochene Schmerzen im Abdomen, die krampfartigen Charakter zeigten, außerdem Schmerzen in den Beinen und Schwäche im Kreuz, aber keinerlei Bewegungsstörungen. Der Schwäche wegen war die Patientin in den letzten Wochen fast beständig zu Bett. Während dieser Zeit wurden vier Aerzte konsultiert.[2]) Zunächst ließ sich eine leichte Infiltration im linken Parametrium nachweisen, später zeigte sich an den Adnexen kein pathologischer Befund mehr, und Patientin wurde schließlich wegen dysmenorrhoischer Beschwerden am 14. Januar 1919 der Frauenklinik zugewiesen.

Außer einem infantilen Uterus konnte dort kein pathologischer Genitalbefund erhoben werden.

Die Patientin zeigte große Müdigkeit und Schwäche, konnte aber noch gehen und bewegte die Extremitäten, nur war das Anziehen der Beine etwas mühsam.

Patellarreflexe waren auslösbar; Achillessehnenreflexe zweifelhaft. Sprache langsam, sonst ohne Besonderheiten.

Vom ersten Tag an wurde ein dunkelrotbrauner Harn entleert, dessen Menge sehr gering war und der keinen Blutfarbstoff enthielt.

16. Januar. Patientin hat in der Nacht das Bett verlassen, um wegen starker Leibschmerzen die Nachtwache zu rufen.

17. Januar. Die Beine können nicht mehr bewegt werden; Arme kraftlos, können aber noch ordentlich gehoben werden. Sensorium leicht benommen. Harn spärlich, rotviolett. Die Temperatur schwankte zwischen 36,6 und 37,5°, der Puls zwischen 100 und 120.

Am 18. Januar wurde die Patientin auf die medizinische Klinik verlegt. Die Untersuchung bei der Einlieferung ergab im wesentlichen Folgendes:

Kleine, grazile, mäßig gut genährte Patientin in passiver Rückenlage, mit freiem Sensorium.

Der Kopf ist frei beweglich, Nasolabialfalte beidseits verstrichen, Augenschluß erfolgt mit sehr geringer Kraft unvollständig, Mund steht halb offen, kann nicht gespitzt oder verzogen werden, die Stirne kann nicht gerunzelt werden. Unterkiefer beweglich.

Pupillen gleich, rund, reagieren gut auf Licht und Konvergenz. Bulbi nach allen Richtungen frei beweglich. Konjunktiven und Skleren ohne Veränderung. Augenhintergrund normal.

Die Zunge ist grau belegt, wird mühsam, aber gerade vorgestreckt, weicher Gaumen symmetrisch beweglich. Stimme aphonisch, Stimmbänder in Cadaverstellung, bei Phonation unbeweglich.

Thyreoidea und Lymphdrüsen nicht vergrößert.

Schlaffe Lähmung beider Beine; Hände und Finger können in ganz geringem Ausmaß bewegt werden; sehr starke Hypotonie der gesamten Muskulatur; alle Sehnen-

[1]) Ueber die Untersuchung des Harns und Kotes und die chemische Charakterisierung der gewonnenen Porphyrine erscheint eine ausführliche Mitteilung in der Biochem. Zschr., Bd. 98, S. 105, 1919. Daselbst auch Literatur unter dem chemischen Teil bis Juli 1919.

[2]) Den Herren Kollegen Bircher, Hüssy, Kalt danke ich auch an dieser Stelle bestens für ihre eingehenden Mitteilungen über den Krankheitsverlauf und die eingeschlagene Therapie. Ihre Angaben, die den Gebrauch von Sulfonal etc. ausschließen, waren besonders wertvoll.


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

und Periostreflexe fehlen vollständig an Armen und Beinen. Babinski negativ. Fußsohlen- und Bauchdeckenreflexe können nicht ausgelöst werden; Sensibilität für keine Qualität gestört. Kein spontanes Zittern.

19. Januar. Stuhl von normalem Aussehen, Benzidinprobe negativ. Verschlimmerung des Befindens; vollständige, schlaffe Tetraplegie; Sensorium leicht benommen. Klagen über Schlaflosigkeit, keine spontanen Schmerzen. Temperatur 37,9. Blutbefund 63% Hämoglobin nach Sahli, Erythrocyten 3,1 Millionen, Färbeindex—1,0, 9400 weiße Blutkörperchen, davon sind Polynucleäre 47,5%, Lymphocyten (große und kleine) 35,3%, große Mononucleäre 4%, Uebergangsformen 11,5%, Eosinophile 0, Mastzellen 1,5%. Das Aussehen der roten Blutkörperchen bietet nichts besonderes.

Blutdruck 95 mm Hg. nach Riva-Rocci.

Lumbalpunktion: Druck 10 cm Wasser, Liquor klar, farblos, 1 Zelle pro mm^3. Wassermannreaktion in Blut und Liquor negativ.

Temperatur 38,1, Puls 86.

20. Januar. 8^{30} a. m. tritt unter Atemlähmung der Tod ein.

Während des Spitalaufenthaltes keine spontane Miction, 600 ccm Harn wurden durch Kathetrisieren gewonnen. Alle Harnproben waren klar, von dunkelrot-braunem Aussehen. Spezifisches Gewicht 1018, mikroskopisch äußerst selten ein rotes Blutkörperchen, Blasen und Plattenepithelien, einzelne granulierte, mehrere hyaline und Schleimzylinder.

Aus dem *Sektionsprotokoll* seien im wesentlichen folgende Angaben mitgeteilt: (Section No. 55, 1919, Prof. *Hedinger*, 20. I. 1919, 2^h p. m.).

Mittelgroße Leiche (164 cm) von mäßiger Entwicklung (43 kg), mäßigem Ernährungszustand. Knochenbau grazil. Totenstarre am Körper entwickelt, an den Extremitäten nicht ausgebildet. Leichenflecke ziemlich reichlich, hellrot in den abhängigen Partien.

Pupillen beidseits ziemlich weit, rund, Skleren weiß, sichtbare Schleimhäute blaß, Zähne zum Teil cariös. Subkutanes Fett an Brust und Bauch bis $2^1/_2$ cm, hellgelb. Pectoralis und Rectus beidseits ziemlich kräftig, beidseits hellbraunrot, transparent. Mammadrüsen- und Fettkörper beidseits von mittlerer Ausbildung.

Rippenknorpel leicht braun gefärbt. Sternum o. B. Im Mediastinum anticum wenig lappiges Fett. Lungen wenig retrahiert und collabiert, beidseits frei. In beiden Pleurahöhlen einige Tropfen sanguinolente klare seröse Flüssigkeit. Ductus thoracicus zart. Herzbeutel in normaler Lage, zart, mit einigen Tropfen klarer seröser Flüssigkeit. Innenfläche glatt und glänzend.

Herz: entsprechend groß, 220 gr schwer, Spitze vom linken Ventrikel gebildet. Subepicardiales Fett von mittlerer Ausbildung. Konsistenz links gut, rechts schlaff. Venöse Ostien beidseits für zwei Finger durchgängig. Arterielle Klappen halten. In den Herzhöhlen flüssiges Blut und Cruor. Sämtliche Herzklappen und Sehnenfäden rechts und links zart. Aorta ascendens und Pulmonalis Umfang fünf und sechs cm, Intima zart. Wandungen elastisch, Coronararterien zart. Foramen ovale spaltförmig offen. Papillarmuskeln und Trabekel beidseits mittelkräftig, hellbraunrot, transparent. Herzhöhlen sämtliche entsprechend weit. Myocard: mittlere Wanddicke links zehn, rechts zwei mm, auf Schnitt hellbraunrot, gut transparent.

Halsorgane: Zunge ohne Belag. Follikel des Zungengrundes kräftig, von mittlerem Blutgehalt. Gaumentonsillen beidseits kräftig, auf Schnitt mit wenig gelblichweißen Pfröpfen, blaß. Aorta thoracica Umfang 4 cm., Wand elastisch, Intima zart. Schilddrüse nicht vergrößert, auf Schnitt lappig, graurot, transparent.

Lungen: Beidseits von mittlerem Volumen. Pleura über der linken Spitze etwas schiefrig verfärbt, sonst überall hellgraurot, glatt und glänzend. Lungengewebe durchwegs gut lufthaltig, von flaumiger Konsistenz. Auf Schnitt läßt sich abstreifen in sämtlichen Lappen eine mittlere Menge blutige, schaumige klare Flüssigkeit, Gewebe nach dem Abstreifen überall hellgraurot, glatt und glänzend, von mittlerem Luftgehalt, völlig kompressibel. Lungenarterien beidseits zart. Bronchien beidseits mit etwas schleimigem Inhalt, Schleimhaut von mittlerem Blutgehalt. Bronchialdrüsen und untere Cervikaldrüsen klein, grau-rot, gut transparent. Milz: 11 : 7 : $2^1/_2$ cm (100 gr) Kapsel zart. Auf Schnitt Pulpa blutreich, dunkelbraunrot, nicht vorquellend, glatt, Trabekel in mittlerer Zahl, zart. Follikel ziemlich reichlich, klein. Konsistenz etwas derb, Brüchigkeit etwas herabgesetzt. Nebennieren: beidseits kräftig, Rinde mäßig fetthaltig, Pigmentzone deutlich, Mark ziemlich breit, grauweiß, gut transparent. Nieren 180 gr, Fettkapsel beidseits spärlich, Kapsel zart, leicht abziehbar. Oberfläche dunkelgraurot, glatt und glänzend. Auf Schnitt Gewebe ebenfalls dunkelgraurot, glatt und glänzend. Zeichnung deutlich, mittlere Rindenbreite 7 mm, Transparenz gut, Brüchigkeit und Konsistenz normal. Nierenbecken nicht erweitert, von

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

mittlerem Blutgehalt, mit vereinzelten kleinen punktförmigen Blutungen. Vena cava inferior und Schenkelvenen enthalten dunkles flüssiges Blut, Wand zart.

Im Magen wenig dünnbreiiger Inhalt, Schleimhaut von mittlerem Blutgehalt. Pylorus durchgängig. In der Gallenblase wenig dunkle dünne Galle, Wand zart. Im Duodenum wenig galliger Inhalt, Schleimhaut von mittlerem Blutgehalt, Papille durchgängig.

Leber: mittelgroß: 1520 gr, Oberfläche glatt und glänzend. Auf Schnitt Gewebe von mittlerem Blutgehalt. Zeichnung verwischt. Glisson'sche Scheiden nicht verbreitert. Gewebe diffus graubraun, ziemlich stark trüb und brüchig, mit einzelnen, diffus zerstreuten ein bis zwei mm Durchmesser haltenden rundlichen, intensiv trüben, graugelblichen Einlagerungen. Konsistenz stark herabgesetzt. Aorta abdominalis 4 cm Umfang, Wandung zart, ebenso bei den abgehenden Gefäßen. Mesenterial- und Retroperitoneallymphdrüsen klein, grauweiß, transparent. Pankreas kräftig, auf Schnitt feinkörnig, von mittlerem Blutgehalt.

Harnblase: kein Inhalt, Schleimhaut von mittlerem Blutgehalt Gegend des Blasenhalses etwas injiziert, mit kleinen grauen geschwellten Follikeln.

Vagina: Schleimhaut von mittlerem Blutgehalt, Portio o. B. Uterus: Cervixschleimhaut blaß, Korpus Schleimhaut von mittlerem Blutgehalt, Tuben beidseits zart. Ovarien beidseits kräftig, auf Schnitt gut bluthaltig.

Im Rektum wenig geballter Kot, Schleimhaut blaß. Appendix durchgängig. Darm: Schleimhaut gut bluthaltig. Follikel klein.

Schädeldach symmetrisch, mittlere Dicke 3 mm, Diploe von mittlerem Blutgehalt, von mittlerer Ausbildung. Dura ziemlich stark gespannt, von mittlerer Transparenz, von mittlerem Blutgehalt, Innenfläche glatt. In den Sinus flüssiges Blut und Cruor. Beim Herausschneiden des 1150 g schweren Gehirns sammelt sich in der hintern Schädelgrube reichlich klarer Liquor an. Die Sinus der Basis enthalten Cruor und flüssiges Blut. Weiche Häute gut transparent, zart, von mittlerem Blutgehalt. Subarachnoidalflüssigkeit klar, ziemlich stark vermehrt, Arterien der Basis zart. Fossae Sylvii frei, Hirnventrikel etwas weit, enthalten klaren Liquor. Ependym glatt und glänzend, von normaler Konsistenz. Plexus chorioideus von mittlerem Blutgehalt; über dem Balken in seiner ganzen Ausdehnung findet man einen etwa 5 mm breiten und 2 mm hohen Streifen eines weißlich gelben transparenten Gewebes (Lipom). Hirnsubstanz auf Schnitt von mittlerem Blutgehalt und von normaler Konsistenz und Brüchigkeit. Medulla oblongata und Kleinhirn ohne Besonderheiten. Augenhintergrund ohne Besonderheiten.

Rückenmark: harte und weiche Häute zart, etwas injiziert. Auf Schnitt weiße und graue Substanz ziemlich blutreich, sonst o. B.

Wirbelkörper enthalten rotes Mark. Femur in den obern zwei Dritteln rotes, im dem untern Drittel gelbes Mark.

Mikroskopische Untersuchung: Die Untersuchung des Gehirns, des Rückenmarks und der peripheren Nerven in Hämalaun-Eosin-Präparaten und mit Weigert'scher *Markscheidenfärbung ergab außer leichter Hyperämie keine Veränderungen.*

Leber: Kapsel und *Glisson*'sche Scheiden zart, ohne zellige Infiltration. Leberacini regelmäßig, Kapillaren ziemlich blutreich, die Leberzellen sind sehr stark grobtropfig verfettet, zentral stärker als peripher; herdförmig ist die Verfettung stärker als im übrigen Gewebe, stellenweise erkennt man in den Leberzellen außerdem körniges Gallenpigment. Gallengänge o. B.

Milz: Kapsel, Trabekel und Reticulum zart. Pulpa mit blutgefüllten Venen, Pulpazellen in mittlerer Zahl, mittelgroß, Follikel ziemlich zahlreich, kräftig. Follikelarterien zart, in der Milz kein abnormes Pigment.

Herz: Muskel kräftig, nicht verfettet. Das interstitielle Bindegewebe ist zart, ohne Infiltration.

Nieren: Das interstitielle bindegewebige Stroma und die Gefäße zart. Die Kapillaren namentlich der Glomeruli sind ziemlich stark injiziert, die Glomeruli sonst o. B. Tubuli contorti und recti o. B., die Epithelien nicht verfettet. In den geraden Kanälchen hauptsächlich in dünnen Schenkeln der *Henle*'schen Schleifen erkennt man ab und zu zum Teil in den Epithelien, z. T. im Lumen ein braunrotes, körniges, z. T. scholliges Pigment. Selten findet man dieses Pigment auch in den Bindegewebszellen zwischen den Harnkanälchen.


Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Im bindegewebigen Stroma der Rinde und in einzelnen Epithelien der Tubuli contorti findet man außerdem ab und zu rundliche Kalkkonkremente. Das Sudanpräparat ergibt keine Verfettung.

Pathologisch-anatomische Diagnose: Vergiftung? Hämatoporphyrinurie. Fettinfiltration der Leber. Hyperämie der Bauchorgane, Lipom des Gehirns.

Der vorliegende Fall schließt sich in seinem ganzen Verlauf eng an die von *Günther* als akute Porphyrinurie zusammengestellten Beobachtungen an. Er stellt ein klassisches Beispiel der gewissermaßen idiopathischen, wenigstens ohne ersichtlichen Grund zur Ausbildung gelangenden Porphyrinurie dar. Während zu Anfang Abdominalschmerzen im Vordergrund standen, beherrschen zum Schluß die schweren Erscheinungen der aufsteigenden, schlaffen, rein motorischen Lähmung das Krankheitsbild. Es bleibt unentschieden, ob nicht die frühern Anfälle der Patientin auch schon ähnlicher Natur gewesen sind, dies ist von Interesse im Hinblick auf die Beschreibung einer rezidivierenden paroxysmalen Porphyrinurie durch *Pal.*[1])

Es erhebt sich nun die Frage, ob in unserem Fall von Porphyrinurie das gleiche Porphyrin zur Ausscheidung gelangt ist wie in den andern bisher beschriebenen Formen.

Die Frage nach der Einheitlichkeit der bei chronischer Porphyrinurie ausgeschiedenen Substanzen ist zum Teil in bejahendem Sinne gelöst worden, indem *Schumm* bei Porphyrinogenuria congenita im Harn den gleichen Farbstoff, Urinporphyrin fand, den *Fischer* bei seinem Patienten mit angeborener Porphyrinurie hatte isolieren können. Auch bei der *akuten toxischen* Form nach *Trionalvergiftung,* die *von Noorden*[2]) beschrieben hat, ist neuerdings von *Ellinger* und *Rießer*[3]) aus Harn das Urinporphyrin isoliert und identifiziert worden. Es ist dies der einzige Fall akuter *toxischer* Porphyrinurie, bei dem der Harn nach den neuen chemischen und spektroskopischen Methoden untersucht worden ist. Für die *einfache akute Porphyrinurie liegen solche Befunde noch nicht vor.* Die Entscheidung dieser Frage ist deshalb von Wichtigkeit, weil die Haupterscheinungen der chronischen Porphyrinurie mit der Gegenwart der Porphyrine im Organismus in genetischem Zusammenhang stehen, während die Ausscheidung des Farbstoffes bei den *akuten* Formen eher als ein Symptom, das dem andern koordiniert erscheint, aufzufassen ist.

Untersuchung des Harnes: Der dunkelrotbraune Harn enthielt weder Eiweiß, noch Zucker. Die Indikanprobe war stark positiv; beim Schütteln mit alkoholischer Zinkazetatlösung wurde ein sehr stark fluoreszierendes gelbes Filtrat erhalten; Urobilinogenreaktion war positiv, Diazo negativ. Mit Kalilauge und verdünnter Kupfersulfatlösung entstand die typische Violettrot-Färbung der Biuretreaktion (Urobilin). Im Sediment fanden sich sehr spärliche Leukozyten und äußerst selten einmal ein rotes Blutkörperchen; mäßig viel Plattenepithelien und einzelne granulierte, hyaline und Schleimzylinder.

Der native, schwach saure Harn zeigt in 1 cm dicker Schicht bei Beobachtungen mit dem *Zeiß*'schen Handspektroskop einen ziemlich intensiven Absorptionsstreifen für die Wellenlänge 611—621 (661) und Auslöschung des ganzen kurzwelligen Teiles des Spektrums von 584 ab. Der mit 4—16 Volumen Wasser verdünnte Harn zeigt folgende Absorptionsbänder:

I. Deutlicher Streifen im Rot (Wellenlänge 615).
II. Unsymmetrischer, nach dem roten Ende des Spektrums blasser Streifen im Gelbgrün (Wellenlänge 574 ca.).

---

[1]) *Pal.*
[2]) *v. Noorden,* M. m. W. 1916, S. 683.
[3]) *Ellinger* und *Rießer,* Zschr. f. physiol. Chem. *98,* I. 1916.



Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

III. Sehr intensives Band im Grün (Wellenlänge ca. 501).
IV. Breites Band in Blau (Wellenlänge ca. 501).

Der mit 3 Vol. konz. Salzsäure (1,19 spec.) versetzte Harn zeigt die vier charakteristischen Absorptionsbänder des Harnporphyrins in saurer Lösung.[1])

Gemäß den Befunden *Fischer*'s ließ sich der Farbstoff mit *Essigsäure* aus dem Harn ausfällen, ebenso wurde der durch beliebige im Harn erzeugten Niederschläge mitgerissen (Natronlauge, Baryumchlorid in Barythalkalischer Lösung). Dagegen ließen sich aus dem angesäuerten Harn durch keines der gebräuchlichen Extraktionsmittel auch nur Spuren des Farbstoffes gewinnen. Neben dem Porphyrin enthält der Harn reichlich den noch nicht näher charakterisierten, bei der akuten Form stets nachgewiesenen, als *Urofuscin* bezeichneten Farbstoff.

Die Beschreibung der spektroskopischen und chemischen Eigenschaften des aus dem Harn gewonnenen Porphyrins, des daraus dargestellten Methylesters und dessen Kupferverbindung findet sich an anderer Stelle mitgeteilt.[2]) Die Menge des Porphyrins betrug 0,065 g in 100 ccm Harn. Auf die einmalige zur Beobachtung gekommene Tagesmenge von 400 ccm bezogen 0,26 g. Bei chronischer Porphyrinurie schwankte die ausgeschiedene Porphyrinmenge zwischen 0,17 und 0,57 g.

Alle Eigenschaften des in unserem Fall isolierten Porphyrins und seiner Derivate stimmen zum Urinporphyrin *H. Fischer*'s, einzig der Schmelzpunkt des Methylesters wurde niedriger gefunden und entspricht nahezu demjenigen eines Produktes, das *Ellinger* und *Rießer* aus dem Harn einer Trionalporphyrinurie gewonnen hatten. Das Porphyrin, das diese Forscher in Händen hatten, stimmt aber sonst in jeder Hinsicht mit dem Urinporphyrin überein. Zweifellos ist in unserem Fall die gleiche Substanz zur Ausscheidung gelangt. *Damit ist die von Fischer seinerzeit erhobene Frage nach der Einheitlichkeit der Porphyrine bei den verschiedenen Formen der Porphyrinurie auch für die akute Form in bejahendem Sinne entschieden.*

Im Blutserum, das uns in sehr geringer Menge zur Verfügung stand, konnte kein Porphyrinspektrum nachgewiesen werden.

Auffallend ist der Befund, der am *Kot* erhoben werden konnte. Der Stuhl zeigte durchaus normales Aussehen. Nach Extraktion mit Aether und Alkohol wurde der Stuhl nach *Fischer*'s Angaben verarbeitet. Dabei wurde sowohl mit alkoholischer Salzsäure, wie mit Natriumbicarbonatlösung ein intensiv braunroter Extrakt gewonnen, der aber auch nach langem Stehen an der Luft kein Porphyrinspektrum gab. Dieses Verhalten war zunächst eigentümlich, indem *Fischer* in seinen Fällen *chronischer Porphyrinurie* stets leicht Kotporphyrin in den Faeces hatte nachweisen können. Bei *akuter* Porphyrinurie ist nur in ganz wenigen Fällen der Kot untersucht worden und zwar mit *negativem Resultat.* Allerdings handelte es sich dabei um Fälle, die vor den Ergebnissen *H. Fischer*'s untersucht worden waren.

In unserm Fall konnte erst nach dem Fällen des Bicarbonatextraktes mit Eisessig und Lösen des Niederschlages in $\frac{n}{10}$ Kalilauge oder in 19%iger Salzsäurelösung das Porphyrinspektrum erkannt werden, dann aber sehr deutlich. Die Verarbeitung des Niederschlages auf dem Methylester ergab ein Produkt, dessen Spektrum sehr nahe mit demjenigen des Kotporphyrins übereinstimmt.[3]) Danach ist zum ersten Mal bei akuter Porphyrinurie Porphyrin im Kot nachgewiesen.

---

[1]) Zbl. f. inn. M. 24, 601, 190.
[2]) Biochem. Zschr. 1919, Bd. 98, S. 105.
[3]) *Löffler,* Biochem. Zschr. 1919, l. c.



Original from UNIVERSITY OF IOWA

Einer Erwähnung bedarf noch der Blutbefund. In den wenigen, nicht durch Blutung in den Intestinaltraktus komplizierten Fällen von Porphyrinurie, bei denen ein Blutbefund vorliegt, wird wiederholt *Polyglobulie* vermerkt (*Keith Campbell* 7 Millionen Rote, *Landorn Brown* und *William* 5,92 Millionen Rote). Bei der *chronischen* Porphyrinurie wurde 1911 eine leichte Anämie mit etwas erhöhtem Färbeindex erwähnt (*Günther*)[1]) 4,148 Millionen Rote 90% Hb. Diese Anämie hat sich aber bis 1919 erheblich verschlimmert und ergab nach den letzten Befunden *Schumm*'s[2]) 1,3 Millionen Rote und 20 bis 35% Hämoglobin. Der Färbeindex beträgt also 0,96—1,34. Außerdem wird Aniso- und Poikilocytose und Polychromatophilie vermerkt. Diese morphologischen Veränderungen wurden in unserem Fall vermißt, dagegen bestand erhebliche Anämie mit relativ hohem Färbeindex (1,0). In wieweit damit ein typischer Befund vorliegt, können erst weitere Beobachtungen erweisen.

Der Einwand liegt nahe, daß solche Fälle von akuter Porphyrinurie unbekannter Genese dennoch Sulfonal- oder Trionalvergiftungen sind, deren Aetiologie nicht eruiert werden konnte. Der Befund des gleichen Porphyrins bei beiden Krankheitsformen könnte im selben Sinne verwertet werden. Es muß aber berücksichtigt werden, daß in fast allen Fällen, ebenso wie in dem hier beschriebenen, die Anamnese in dieser Richtung sehr eingehend aufgenommen worden ist und sich dennoch keine Anhaltspunkte für die Einnahme dieser Schlafmittel ergeben haben, und außerdem führt bekanntlich nur der sehr chronische Gebrauch derselben zu schwerer Porphyrinurie. Der langdauernde Gebrauch von Schlafmitteln ist aber in jugendlichem Alter an sich sehr selten, besonders in ländlichen Verhältnissen. Wie schon *Günther* hervorhebt, fanden sich unter 35 Fällen mit Altersangaben nur sechs Frauen unter 30 Jahren, die jüngste war 23 Jahre alt. Akute Vergiftung mit Trional etc. kann zwar zu Lähmungen führen, nie aber ist dabei Porphyrinausscheidung im Harn beobachtet worden. Damit bleibt die Wahrscheinlichkeit bestehen, daß *andere* toxische oder *infektiöstoxische* Einflüsse Porphyrinurie zu erzeugen imstande sind.

Unsere Patientin hatte angegeben, einmal einen Eßlöffel eines Wunderbalsams genommen zu haben. Es handelt sich um ein sehr weitverbreitetes und vielgebrauchtes Mittel, als dessen Hauptbestandteil Tinctura Benzoë composita angegeben wird.[3]) Wir haben von diesem Wunderbalsam längere Zeit Kaninchen je 10 bis 20 ccm per os verabreicht, ohne irgendwelche Störungen, insbesondere keine Andeutung von Porphyrinurie auch bei Berücksichtigung des Harnsedimentes finden zu können. Wir können vorläufig nicht auf die Annahme verzichten, daß der akuten Porphyrinurie eine besondere Noxe zugrunde liegt, die ähnlich wie der langdauernde Gebrauch der Schlafmittel einerseits den intermediären Stoffwechsel, anderseits besonders das Nervensystem *funktionell* hochgradig zu alterieren imstande ist.

Es wäre von größtem Interesse, diese der akuten Porphyrinurie zugrunde liegenden toxischen, eventuell infectiös toxischen Substanzen kennen zu lernen; gewisse Momente weisen vielleicht auf ein Abortivum hin. Nach *Günther* sind die Fälle akuter Porphyrinurie vielleicht deshalb in England häufiger beschrieben worden, weil dort unter dem Einfluß von *Garrod* u. a. eindringlich auf dieses Symptom hingewiesen worden ist. Auch in unserm Fall war zuerst der eigentümlichen Harnfarbe keine besondere Beobachtung geschenkt worden. Die bessere Kenntnis dieses eigenartigen klinischen Krankheitsbildes bringt vielleicht weitere Fälle, die in Bezug auf die Aetiologie aufklärend zu wirken imstande sind.

[1]) *Günther*, l. c.

[2]) *Schumm*, Zschr. f. physiol. Chem. *105*, 158, 1919.

[3]) *Hahn, Holfert, Arends*, Spezialitäten und Geheimmittel. Verlag von J. Springer, Berlin 1906.



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Ueber Auskultation mit zwei Phonendoskopen

Von Dr. **G. A. Römer.**

Bei Benützung eines geeigneten Phonendoskopmodells (z. B. Schärer Katalognummer 40419, „Mikrophonendoskop“, ist es möglich, mit zwei Phonendoskopen zugleich zu auskultieren. Dabei wird von jedem Phonendoskop ein Schlauch zum Ohr geleitet und die zweite Oeffnung jedes Phonendoskops mit der Fingerkuppe des Zeigefingers verschlossen. (Es ist wichtig, daß sowohl diese Oeffnung gut verschlossen wird, wie daß das Ohrstück des Schlauchs fest im Gehörgang sitzt; nur so besteht ein geschlossenes pneumatisches System, in dem die leiseste Schallschwingung, die die Celluloidmembran trifft, auf das Trommelfell übertragen wird. Sobald aber irgendwo Luft entweichen kann, wird der fortgeleitete Schall abgeschwächt.)

Bei der gleichzeitigen Anwendung von zwei Phonendoskopen wird es nun möglich, alle Schallerscheinungen über dem Thorax und dem Abdomen *stereognostisch* wahrzunehmen: *Stereoauskultation.* Die beiden Phonendoskope werden dabei in einer Entfernung von etwa 5 cm neben einander aufgesetzt: sofort wird dadurch wahrgenommen, ob die Schallerscheinung (z. B. ein Geräusch) in der Muskulatur (Muskelgeräusche), oder unmittelbar unter dem Muskel-Rippengürtel (pleuritische Geräusche) oder in der Tiefe liegt (Hilusaffektionen (fällt!), pneumonische oder tuberkulöse Herde) oder ob es etwa fernher von der Trachea stammt (Larynxstenosen, oder Verbiegungen der Trachea z. B.). Sind zwei aus verschiedener Entfernung kommende Geräusche neben einander vorhanden, die vorher bei einfacher Auskultation nicht getrennt werden konnten, so werden sie nun deutlich trennbar (z. B. pneumonische Herde oder pleuritische Reizungen bei gleichzeitiger diphtherischer Larynxstenose, deren Lärm sich über die ganze Lunge verbreitet). Besonders wertvoll ist diese Stereoauskultation im Bereich der Lingula pulmonis, wo Affektionen der Pleura, der Lingula pulmonis und des Pericards sich wesentlich sicherer differentialdiagnostisch unterscheiden lassen, als mit einfacher Auskultation. Bei sehr tiefliegenden Lungenaffektionen empfiehlt es sich, die Distanz beider Phonendoskope weiter zu wählen (Prinzip des Scherenfernrohrs).

Neben dieser Möglichkeit stereognostischer Wahrnehmung bietet die Auskultation mit zwei Phonendoskopen noch folgende Vorteile:

a) Beide Lungen können gleichzeitig abgehört werden. Dadurch kann 1. rasch eine Uebersicht über die Lungen im ganzen gewonnen werden, was manchem vielbeschäftigten Arzt wertvoll sein wird; 2. wird zugleich eine Vergleichung der Tätigkeit beider Lungenflügel vorgenommen, wobei Differenzen im Einstreichen der Atemluft und Differenzen der Schallstärke des Atemgeräusches festgestellt werden können: *Vergleichende Auskultation.*

b) Werden die beiden Phonendoskope in der Richtung des Verlaufs eines Bronchus aufgesetzt, so lassen sich damit die funktionellen Verhältnisse dieses Bronchus und des zugehörigen Alveolargebiets verfolgen: Einstreichen und Ausstreichen der Atemluft, Verschiebung von Sekretmassen innerhalb des Bronchus und dergleichen. Auf diese Weise kann jeder große Bronchus in seiner Richtung und seiner „Tätigkeit“ verfolgt werden: *Bronchusauskultation.*

c) Am Herzen kann durch Aufsetzen des einen Phonendoskops an der Herzspitze, des anderen über den Auskultationsstellen der Basis die Tätigkeit der Klappen und das Durchströmen des Bluts besser überprüft werden als mit einfacher Auskultation. Pathologische Veränderungen treten dabei im allgemeinen schärfer hervor.

In Fällen, wo wegen besonderen Verhältnissen an der Herzspitze mit einfacher Auskultation nicht ohne weiteres entschieden werden kann, ob ein



Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

bestehendes Geräusch präsystolischer, systolischer oder diastolischer Natur ist, kann durch Aufsetzen des zweiten Phonendoskops an der Herzbasis in vielen Fällen die Entscheidung klar gefällt werden. Ebenso umgekehrt bei mangelnder Klarheit über die Natur eines Geräusches über der Herzbasis.

Aus allen diesen Gründen kann die Auskultation mit zwei Phonendoskopen den Kollegen nur wärmstens anempfohlen werden. Freilich darf nicht übersehen werden, daß anfangs eine gewisse Zeit der Uebung erforderlich ist, bis die verschiedenen Gehöreindrücke auf beiden Ohren richtig verwertet werden können: das Kind muß auch erst die Verwertung seiner stereognostischen Seheindrücke lernen. Die anfängliche Mühe wird sich aber reichlich belohnt finden.

Varia.

Rede des Präsidenten des Aerztlichen Centralvereins, Dr. P. VonderMühll, gehalten am Bankett der Herbstversammlung in Olten, Sonntag, den 9. November 1919.

Sehr geehrte Herren Kollegen!

Mancherlei Umstände, so besonders auch die Besetzung der größeren Lokale durch militärische Dienste, haben uns in den letzten Jahren verhindert die Herbstversammlung des Aerztlichen Centralvereins in Olten abzuhalten. Seit 1913 war der Aerztliche Centralverein nicht mehr hier, und erst heute haben wir uns wieder einmal an den traditionellen Ort der Herbstversammlung zurückgefunden. Den Aelteren unter uns werden Jugenderinnerungen an frühere Zeiten auferstehen und liebe Gestalten unserer früheren Führer vor Augen treten. Hier hörten wir das: „Fahne hoch, Centralverein", hier wurde von „der Wiege des Centralvereins" gesprochen.

Tatsächlich ist aber auch Olten für den Aerztlichen Centralverein der geschichtliche Ort; hier wurde unser Verein vor bald fünfzig Jahren gegründet; seine Gründung und die damit gegebene, wenn auch nur recht lockere Organisation eines großen Teiles der Schweizer Aerzte in einen Centralverein wurde damals als eine große Errungenschaft angesehen.

Neue Aufgaben, die an den Aerztestand herantraten, zeigten dann, daß eine straffere Organisation nötig sei: so entstanden die Statuten von 1901 und die Niedersetzung unserer Delegiertenversammlung. Im gleichen Jahr fanden hier in Olten die mühevollen Verhandlungen mit den Vertretern der Société Médicale de la Suisse Romande statt; sie schlossen ab mit der Gründung der Schweizerischen Aerztekammer und der neuen Organisation der Schweizerischen Aerztekommission im Rahmen der sogenannten „Verbindung der Schweizer Aerzte." Die meisten Vertreter des Aerztlichen Centralvereins haben damals diese „Verbindung" als einen ziemlich mangelhaften Kompromiß betrachtet und bedauert, daß aus den Verhandlungen nicht ein einheitlicheres und leichter lenkbares Gebilde hervorgegangen war.

Wir stehen jetzt wieder in einer Zeit, da neue Aufgaben an die Gesamtheit des Aerztlichen Standes herangetreten sind und uns weitere, äusserst wichtige Entscheidungen erwarten, und wir müssen uns fragen: Genügt unsere gegenwärtige Organisation, um diese Aufgaben erfüllen zu können? Gestützt auf meine Erfahrung, muß ich diese Frage mit nein beantworten, und ich muß dem Ruf nach straffererer Organisation, der von anderer, kompetenter Seite ebenfalls ausgegangen ist, vollständig beipflichten.

Wir wollen es gewiß begrüßen, wenn in den kantonalen ärztlichen Gesellschaften Interesse und Verständnis für ärztliche Standesfragen vorhanden


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sind, und wenn sich diese Gesellschaften im Allgemeinen so einrichten, wie es für ihre besonderen Verhältnisse am besten paßt; aber es gibt nun einmal Fragen, die eine für das ganze Land einheitliche Lösung erheischen. Ich rechne hierzu das Verhältnis der Aerzte zur S. U. V. A. Wenn wir der S. U. V. A. gegenüber die Wünsche des ärztlichen Standes mit Nachdruck zur Geltung bringen wollen, so müssen wir dies gemeinsam für den gesamten Schweizerischen Aerztestand tun können und hierzu an unserer Spitze eine Behörde haben, die sich vorerst auf festgefügte kantonale Gesellschaften stützen kann, die aber namentlich auch die Möglichkeit und die Mittel hat, Aufgaben, die ihr übertragen wurden, durchzuführen und Beschlüssen der Aerztekammer oder der Mehrheit der gesamten Aerzteschaft überall unter den Aerzten Geltung zu verschaffen.

Wie Sie wissen, wird der Aerztestand in den nächsten Zeiten vor ernste Fragen gestellt werden. Die geplante Gesetzgebung über eine eidgenössische Invaliditäts-Versicherung hat gezeigt, daß es nötig sein wird das jetzt bestehende eidgenössische Kranken-Versicherungs-Gesetz zu revidieren, und Sie wissen, daß die Ansicht besteht, es sei unumgänglich nötig die Krankenpflege-Versicherung für die gleichen Bevölkerungskreise obligatorisch zu erklären, die von der obligatorischen Invaliditäts-Versicherung erfaßt werden sollen. Unter Umständen kann dies, wie Ihnen bekannt ist, zur obligatorischen Krankenpflege-Versicherung des ganzen Volkes führen, und wir sind dann plötzlich recht nahe beim Staats-Arzt.

Aber schon die vorläufigen Besprechungen über eine Revision des Kranken-Versicherungs-Gesetzes haben den Krankenkassen-Verbänden Anlaß gegeben sich gegen die jetzige Stellung der Aerzte zu den Krankenkassen auszusprechen und scharf zu erklären, in einer künftigen Gesetzgebung müsse an Stelle der bedingt freien Arztwahl die beschränkt freie Arztwahl treten.

Es liegt mir nun daran hier vor einem größeren Kreise von Kollegen zu erklären, wie ich mich über diese Fragen als Vertreter der Aerzte in der Kommission zur Durchführung des eidgenössischen Kranken-Versicherungs-Gesetzes ausgesprochen habe. Ich habe deutlich betont, daß der Aerztestand von seinem Standpunkt aus nicht wünschen könne, daß weite Volkskreise oder gar die gesamte Bevölkerung von Staatswegen obligatorisch der Krankenpflege-Versicherung zugeführt werden; denn es sei für die ärztliche Tätigkeit nicht förderlich, wenn zwischen Arzt und Patient irgend eine Zwischeninstanz tritt, sei es nun der Staat, eine Krankenkasse oder ähnliches. Ich habe aber namentlich sehr deutlich erklärt, daß die Aerzte an der bedingt freien Arztwahl festhalten werden, und daß ein Uebergang zum System der beschränkt freien Arztwahl oder irgend welche andere Einengungen der freien Arztwahl nie ihre Zustimmung erhalten werde. Ich glaube sicher annehmen zu können, daß ich mit diesen Meinungsäußerungen im Sinne der Gesamtheit der Schweizer Aerzte gesprochen habe.

Ich bin der Ansicht, daß man denjenigen Teil der sozialen Gesetzgebung, der sich mit der Invaliditäts-Versicherung und mit der Kranken-Versicherung befaßt, nicht ohne oder gegen die Aerzte wird durchführen können, und ich meine, es sei nötig, daß die Aerzte heute schon erklären, sie seien nur dann gewillt an der Durchführung dieser Gesetze mit zu arbeiten, wenn nicht der ärztliche Stand in Gefahr komme, durch diese Gesetzgebung ruiniert zu werden.

Man sagt uns nun, wir Aerzte seien nur ein einzelner Stand, wir sollen uns dem Ganzen und dem für das Ganze Wünschenswerten fügen. Diese Ansicht ist gewiß begründet; ich möchte ihr aber Folgendes entgegen halten: erstens hat jeder Stand das Recht in gesundem Egoismus vorerst einmal für sich selbst zu sorgen, und als zweites kommt dann hinzu, daß wir Aerzte ohne



Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

allen Zweifel dem Ganzen dienen, wenn wir bestrebt sind unserem Lande einen tüchtigen und unabhängigen Aerztestand zu erhalten. Ich war von jeher und bin auch heute noch überzeugt, daß nur ein Aerztestand, der nach oben und unten seine volle Ellenbogenfreiheit hat, auf der Höhe seiner Aufgabe und seiner Arbeitsfreudigkeit bleibt; hemmt irgend etwas, sei es nun direkt der Staat oder indirekt die von ihm delegierten Versicherungsträger die Freiheit des Aerztestandes, so wird ein Sinken seines ärztlichen Könnens und ein Verschwinden der ethischen Auffassung seiner Aufgabe die notwendige Folge sein.

Unter diesen zwei Gesichtspunkten ist es unsere Pflicht uns dafür einzusetzen, daß uns und unseren Nachfolgern die volle Unabhängigkeit erhalten bleibt. Wir arbeiten damit keineswegs nur für unseren Stand, sondern wir arbeiten zugleich auch für das Wohl des gesamten Volkes und damit für das Wohl unseres Vaterlandes.

Ueber ärztliche Zeugnisse.

Von Dr. *J. F. Geiser* (Oberwil).

„Das ärztliche Zeugnis ist die Klippe, an der das Ansehen des ärztlichen Standes gescheitert ist“, so tönte es in Olten an der Herbstversammlung. Solche und ähnliche Aeußerungen haben wir nun in letzter Zeit genug gehört, so daß es endlich einmal angezeigt ist, in den ärztlichen Organisationen den Vorwurf zu prüfen, raschestens Abhilfe zu schaffen und prophylaktische Maßnahmen zu ergreifen. Zu einer gründlichen allgemeinen Diskussion möchten diese Zeilen den Anstoß geben. Die hier gemachten Vorschläge mögen dann durch bessere ersetzt werden.

Daß sich in den letzten Jahren die Arbeit am Schreibtisch in unangenehmer Weise vermehrt hat, brauche ich dem Praktiker nicht zu beweisen. Die papierene Richtung in der praktischen Medizin wird immer deutlicher und verspricht mit dem Ausbau der Sozialversicherung ungeahnte Dimensionen zu erreichen, wenn die Aerzteorganisationen nicht den Mut finden, einen starken Damm aufzustellen. Wir dürfen nicht ruhen und nicht rasten, bis wir in das „Schein-Wesen“ Ordnung gebracht haben. Die Aerzte-Organisationen müssen eine *Zensur* schaffen, eine Stelle, die zugelassene Formulare und nicht zugelassene unterscheidet, anders ist heute keine Ordnung mehr möglich. *Wir dürfen uns keine Fragen vorlegen lassen, die mit unserem ärztlichen Handeln und Denken nichts zu tun haben!* Die Nichtbeachtung dieses Grundsatzes ist auch eine Ursache, die den Tiefstand der Valuta ärztlicher Zeugnisse mitverschuldet hat. Auch an sich harmlose Fragen kommen dabei in Betracht. So müssen z. B. die Aerzte der S. U. V. A. unterschriftlich bescheinigen, ob ein Verletzter Mitglied einer Krankenkasse ist (Form. 109 Frage 14). Dabei handelt es sich um eine Angabe des Patienten, nicht um eine Wahrnehmung des Arztes. Die Frage wird zur Sicherheit in Form. 473, 6. Frage in anderer Fassung wiederholt; die Beantwortung bietet aber auch dann noch keine Gewähr für Richtigkeit, da die Patienten (absichtlich oder unabsichtlich?) mit ihren Privatzeugnisformularen oft erst einige Tage nach Abschluß des Unfalls herausrücken. Ueber die Krankenkassen-Scheine und deren Vereinheitlichung orientieren Dr. *C. Bührer* „Zum Krankenschein-Wesen“ Corr.-Bl. f. Schw. Aerzte 1917, Nr. 33, S. 1072 und ein Artikel „Einheitliche Krankenscheine“ in der Krankenkassen-Zeitung 1917, No. 2, S. 15. Es scheint, daß diese Artikel immer noch nicht die verdiente Beachtung gefunden haben, oder ist die Ohnmacht der Aerzte-Organisationen daran schuld, daß die praktische Anwendung der vertretenen Grundsätze nicht überall Schritt zu halten vermag? Von großem Interesse ist auch der Artikel von


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Dr. *E. Patry,* A propos des certificats médicaux, Revue suisse des Accidents du travail 1917, No. 1—2, S. 1—10. Geradezu unglaubliche Zustände hat Dr. *Kläsi* „Vom Zeugnisschwindel" (Corr.-Bl. f. Schw. Aerzte 1919, No. 37, S. 1394) enthüllt. Lassen sich nicht Minimalforderungen an ein Zeugnis aufstellen? Moderne Standes-Ordnungen verlangen über die Zeugnis-Ausfertigung etwa folgendes: Das ärztliche Attest muß inhaltlich erkennen lassen, ob die bescheinigte Tatsache auf der *eigenen* Wahrnehmung und auf wissenschaftlicher Erkenntnis des attestierenden Arztes oder auf den für glaubwürdig gehaltenen Mitteilungen des Patienten oder Drittpersonen beruhe, Gutachten über Medikamente, Heilverfahren etc. sind *nur* zu Handen von Fachkreisen abzugeben mit der ausdrücklichen Bestimmung, daß sie weder verstümmelt, noch zur Reklame verwendet werden dürfen. In letzteres Kapitel gehört z. B. die Anpreisung eines Haarwassers in einer großen schweizerischen Tageszeitung mit der Empfehlung eines hervorragenden Chirurgen. Es wäre interessant, die ärztlichen Gutachten über Medikamente und Apparate aus den Prospekten zu sammeln, zu sichten, zu analysieren, um dann die krassesten Beispiele ärztlicher Gutmütigkeit und Fahrlässigkeit in der Fachpresse tiefer zu hängen. Nicht nur unvorsichtige Praktiker, auch Leuchten der Wissenschaft (resp. die mit Prokura betrauten Assistenten) können einmal auf dieses Glatteis geführt werden.

Vorschläge zur Abhilfe. Fahrlässiges oder unlauteres Vorgehen hat ein ärztlicher Ehrengerichtshof zu beurteilen. Durch entsprechende Strafen gegen Fahrlässige wird die Bedeutung der ärztlichen Zeugnisse gehoben.

Wer ein Zeugnis wünscht, das nicht nach vorgeschriebenem und von der Aerzte-Organisation akzeptiertem Fragebogen ausgefüllt werden kann, bekommt zunächst ein von der Aerzte-Organisation aufzustellendes und zu lieferndes kurzes Fragenschema (Form. A), das der Petent selbst seinerseits zu Hause auszufüllen hat, dann erst kann ihm auf Grund seiner schriftlichen Angaben über Personalien, Zweck des Zeugnisses und Abgabestelle das gewünschte Attest (Form. B) ausgefertigt werden. Jeder Arzt weiß, wieviel Zeit verloren geht, bis er nur die Personalien aus dem Gesuchsteller richtig herausbekommen hat. Das fällt nun dahin, außerdem hat der Gesuchsteller, wenn er selbst die Feder in die Hand nehmen muß, noch einmal Zeit, sich zu überlegen, ob es überhaupt der Mühe wert ist, ein Zeugnis zu verlangen. Kleinigkeiten sind damit oft erledigt. Die Unterschrift, die auf Form. A abgegeben ist, muß als Identitätsausweis auch auf dem Attest des Arztes (Form. B) figurieren, wenn man nicht in wichtigen Fällen die Photographie oder die Registrierung der Fingerabdrücke verlangen will. Die Atteste werden nur in Briefumschlag mit Stempel (oder Siegel) auf der Verschlußseite abgegeben, wobei es wesentlich ist, daß der beabsichtigte Verschluß im Atteste natürlich vermerkt wird. Ausgefüllte Formulare A hat jeder Arzt 10 Jahre lang aufzubewahren und zur Verfügung des Ehrengerichtshofes zu halten, der aus irgendwelchen Gründen zur Entlastung eines angegriffenen Kollegen einmal auf einen Fall zurückgreifen könnte.

Wir bekämpfen die Attestsucht des Publikums mit Papier (Form. A) und mit kräftig erhöhten Honoraransätzen. Die Attestsucher müssen mindestens das Bureaupersonal bezahlen, ohne welches die Aerzte künftig nicht mehr auskommen können. Nehmen wir uns ein Beispiel an den Juristen! Diese plagen sich auch nicht selbst mit Buchführung und kleinlichen Schreibarbeiten, halten sich dafür aber ihren Kopf frisch und aufnahmefähig.



Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Vereinsberichte.

Société médicale de Genève.

Séance suplémentaire du 24 octobre 1918.

La Société continue à discuter la question de la grippe:

M. *Mayor* ouvre la discussion en recommandant énergiquement le port du masque. Il insiste sur les avantages de cet appareil dans lequel il voit l'unique moyen de combattre effectivement l'épidémie.

M. *Perlemann* constate que pendant la recrudescence actuelle de la grippe les enfants malades sont en beaucoup plus grand nombre qu'en été. Il croit que cela est dû à une ouverture trop précoce des écoles.

M. *P. Gautier* a essayé de faire porter par le personnel chargé de soigner les grippés différents types de masques, mais il est très pénible de travailler avec un appareil constamment sur le visage. Pratiquement le port du masque ne paraît pas possible pour les personnes soignant des malades.

M. *Mayor* ne croit pas que le masque soit si difficile à faire adopter. Du reste on pourrait se contenter d'un voile à la turque.

M. *Besse:* Il faut que le masque soit bien établi de façon à protéger contre la projection directe. Un bon masque laisse la respiration libre sans empêcher le travail.

M. *Nicati:* Les enfants ont pris la grippe en septembre parce qu'ils ont été mis dans de bonnes conditions pour la prendre. Si les écoles avaient ouvert leurs portes plus tard, l'épidémie aurait éclaté quand même.

M. *Humbert* dit que sur vingt et une personnes qu'il a vu porter un masque, vingt ont pris la grippe. Le masque donne une fausse sécurité.

M. *Turrettini* estime que c'est le malade qui doit être masqué pour protéger l'entourage.

M. *Cristiani* estime qu'avant de recommander le port du masque il faudrait prouver son utilité. Les yeux sont aussi à protéger. Pratiquement le masque est inapplicable à la collectivité.

M. *Humbert* signale comme moyen préventif contre la grippe l'emploi de la créosote qui lui a donné des résultats intéressants.

M. *Mayor* ne croit pas à l'action préventive de la créosote. Les bons résultats obtenus par M. *Humbert* doivent tenir au fait que les tuberculeux paraissent peu aptes à prendre la grippe.

M. *Lenz* croit à l'efficacité du masque. Il donne des détails sur les masques qu'il a fait établir et sur les résultats obtenus.

M. *D'Espine* recommande l'emploi de l'alcool comme désinfectant des mains et du visage de ceux qui soignent les grippés.

M. *Campiche* recommande le repos et interdit les voyages.

M. *Ed. Martin* a eu jusqu'ici de bons résultats préventifs de l'usage de l'urotropine.

M. *Rilliet,* médecin en chef du service des écoles: Les enfants des écoles ont échappé à la première épidémie parce qu'ils étaient en vacances. Ce qui a favorisé l'extension de la grippe lors de l'ouverture des classes, c'est que beaucoup d'enfants sonts allés à l'école alors qu'ils étaient en incubation de grippe, mais le nombre de cas n'a pas été très considérable, cependant on a dû fermer d'abord les classes les plus touchées, puis toutes les écoles. Les écoles étant une nécessité sociale, on ne peut pas les tenir toujours fermées, mais il faut prendre des mesures efficaces. On cherche actuellement à grouper ceux qui ont déjà eu la grippe.

M. *D'Espine* pense qu'il est inadmissible de fermer toutes les écoles. Il faut, pour empêcher que l'école soit un foyer de contagion, renvoyer les suspects et organiser une surveillance très stricte.



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

M. *Guyot* trouve ridicule de fermer les classes en laissant les cafés, cinémas, etc., ouverts.

M. *Rilliet* croit que les mesures proposées par M. *D'Espine* seraient très difficiles à appliquer. La mortalité a été très faible chez les écoliers; on n'a constaté chez eux que six décès.

La suite de la discussion est renvoyée à une prochaine séance.

Séance du 6 novembre 1918.

Présidence de M. *Roch,* président.

M. *Long* présente quelques remarques épidémiologiques sur les cas de *grippe* observés en Haute-Savoie en soignant à l'hôpital d'Etrembières les rapatriés des régions envahies, les gardes-frontière et la population rurale avoisinante.

L'allure de l'épidémie a été singulière: le 25 juillet seulement quelques cas sont apparus et cependant la grippe sévissait en Suisse, des convois ramenaient chaque jour 1300 rapatriés en Haute-Savoie et on signalait des foyers importants en France jusque dans la zone des armées. En fait, les premiers malades ont été les uns manifestement contaminés en Allemagne, les autres à l'intérieur de la France. Puis, après cette première éclosion, aucun cas du 10 août au 17 septembre. A cette époque a commencé pour l'hôpital la véritable épidémie. Les malades doivent être classés en quatre catégories:

1° Les gardes-frontière: Les premiers postes atteints sont les plus éloignés de toute agglomération; l'infiltration par la Suisse est probable malgré la fermeture en apparence hermétique de la frontière. Il est intéressant de noter que le poste contigu à l'hôpital a été atteint le dernier. La mortalité de cette catégorie a été de 5%.

2° Les rapatriés: Un petit nombre a rapporté la grippe d'Allemagne; la plupart se sont infectés après leur entrée en France et ont participé à l'épidémie ambiante. La mortalité a été élevée: 15%; ce ne sont pas les sujets les plus amaigris par les privations qui sont morts, mais surtout des individus jeunes et vigoureux.

3° La population sédentaire avoisinante: Elle n'a pas donné de cas graves; le seule décès a été celui d'un permissionaire venant du front.

4° La grippe a été encore plus bénigne parmi le personnel de l'hôpital; sur plus de cent sujets, onze cas seulement et sans gravité. Cette particularité est explicable par l'époque relativement tardive de l'entrée des grippés à l'hôpital, après le troisième jour en géneral, à un moment où la contagiosité a déjà diminué.

En résumé, diffusion lente de l'épidémie qui n'a pas été plus précoce ni plus grave en Haut-Savoie que dans le reste de la France; contamination par la Suisse, malgré la fermeture de la frontière, par les rapatriés et par des malades venus de l'intérieur.

Il semble qu'on ait beaucoup exagéré la durée de la contagiosité de la grippe; cette maladie est très contagieuse au début, de bouche à bouche et non à distance ou par les objets souillés par les malades. Puis comme dans la rougeole, affection très comparable, le pouvoir contagieux tombe très rapidement et on peut rendre à la circulation après quelques jours un grippé apyrétique. Pour cette même raison la désinfection des vêtements et des locaux paraît inutile.

L'extension de la grippe pandémique est inévitable, mais il serait désirable d'en retarder la diffusion pour éviter l'encombrement des hôpitaux; la suppression des réunions publiques est une mesure utile, la restriction des voyages l'est aussi pour une double raison, car l'expérience montre que la grippe, presque toujours bénigne si le malade est alité dès le début, s'aggrave par le manque de soins. Ces règles de prophylaxie paraissent les seules utiles.


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

M. *D'Espine* fait une communication sur l'*albuminurie grippale chez les enfants.*

Le président ouvre la discussion sur la thérapeutique de la grippe.

M. *Humbert* parle de l'urotropine en injection intraveineuse. L'urotropine à l'avantage d'être un antiseptique général, de relever la diurèse et la diaphorèse et de provoquer un abaissement notable de la température. On en injecte jusqu'à 2 gr., si la température n'a pas baissé au bout de cinq jours. Ce traitement est bien préférable aux injections de sublimé, par exemple, qui sont un danger pour le rein. M. *Humbert* mentionne aussi les injections de sérum de convalescents, à raison de 10 c. c. sous la peau du ventre et la créosote, prise *per os* ou en lavement qui a paru utile comme moyen préventif et thérapeutique; on peut la prescrire en nature ou lui substituer le carbonate de gaïacol.

M. *Picot* rapporte que le Dr. *de Sepibus*, de Sierre, a employé le sérum antidiphtérique dans le traitement de la grippe et comme moyen de prévenir les complications, et dit en avoir obtenu des résultats très favorables.

M. *P. Gautier* parle de l'emploi de l'urotropine donnée en injections intraveineuses, jusqu'à 25 ctgr. deux ou trois fois par jour. Le mélange avec la digalène dans la même injection a toujours été bien toléré et a paru donner de bons résultats. Le septacrol et les colloïdaux se sont montrés infidèles.

M. *Turrettini*, très épris de l'emploi du néosalvarsan au début de l'épidémie. est devenu vite sceptique sur les vertus curatives de ce médicament. Les injections de nucléinate de soude ont paru relever la défense globulaire et parer à la leucopénie.

M. *Yennar* attribue aux bons offices du carbonate de gaïcol le fait de n'avoir eu aucun décès à déplorer dans sa clientèle.

M. *Campiche* préconise les sels ammoniacaux.

M. *Roch* mentionne son expérience personnelle sur le salvarsan. La simple vue à distance d'une ampoule qu'on se préparaît à lui injecter a provoqué une hypothermie aussi remarquable qu'immédiate!

M. *A. Mayor* estime qu'il est plausible d'admettre que le nucléinate de soude provoque une leucocytose et augmente la défense de l'organisme; encore faudrait-il être sûr que cet avantage compense suffisamment l'inconvénient résultant du choc produit par l'injection. Le maillot est peu recommandable au cours de la grippe actuelle, car il a l'inconvénient notoire de fatiguer des malades qui sont asthéniques et tombent facilement en syncope; on doit remplacer le maillot complet par une grande compresse placée sur la face antérieure du corps et qui peut être changée sans remuer le malade. Le quinquina peut être utile.

M. *Bourdillon* a employé dans des cas de grippe dite violette, des injections d'apomorphine associée à de la caféine. La cyanose aurait selon lui rapidement cédé. Il a vu un succès manifeste dans un cas désespéré après l'emploi du néosalvarsan.

M. *Humbert* confirme ce succès. Il recommande de faire asseoir les malades pour éviter la congestion pulmonaire; il est démontré que toutes les pneumonies constatées au cours de l'épidémie ont débuté par la base. H. *Humbert* met en garde contre l'erreur qui consiste à stériliser l'urotropine à la chaleur; celle-ci la décompose.

M. *Turrettini* a remarqué que la leucopénie intense et la gravité de la maladie vont toujours ensemble; il faut donc s'efforcer de relever la fonction globulaire par tous les moyens possibles.

M. *Ed. Martin* cite le cas d'un homme robuste atteint de grippe avec cyanose intense, chez lequel on a pratiqué une saignée, qui fut suivie d'une grande détente.



Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

M. *Humbert* mentionne l'abcès de fixation, qui s'est montré utile.

M. *Tissot* a employé la saignée sans résultat appréciable.

M. Turrettini: L'abcès de fixation a été employé à l'hôpital, mais on n'a obtenu de résultat qu'avec de fortes doses de térébenthine.

M. *Nicati* parle des injections intraveineuses de térébenthine.

M. *Roch* a constaté avec ces injections des coagulations immédiates devant le péril desquelles il s'est abstenu de les poursuivre.

M. *Cramer* a vu chez des grippés des épistaxis graves, nécessitant un traitement local par cautérisation.

M. *Erath* a fait la même observation; il s'agit souvent d'une hémorragie par rupture d'une artère de la cloison nasale médiane; il faut alors cautériser au moyen d'une perle d'acide chromique sans omettre de neutraliser de suite, pour éviter des eschares. On peut aussi injecter du coagulène.

Le Président lit une lettre de M. *Barth*, relative à l'emploi de l'hectine en injections.

M. *Humbert* n'a pas employé les antithermiques au début dans les cas légers, il ne l'a fait que dans les cas graves et prolongés.

M. *Nicati* a eu des succès avec la cryogénine.

M. *Mayor* rappelle qu'il ne faut pas incriminer la quinine parce qu'elle ne provoque pas d'hypothermie dans la grippe; il est notoire en effet que ce médicament n'est efficacement hypothermique que dans la malaria.

M. *Turrettini* met en garde contre les dangers inhérents à une sudation trop forte et prolongée au cours de la grippe.

M. *Humbert* mentionne le traitement par l'adrénaline, qu'il croit utile pour combattre les phénomènes congestifs fréquemment observés au cours de cette épidémie.

M. *Erath* est du même avis.

M. *P. Gautier* a employé l'adrénaline en injection intra-veineuse, soit 1 c. c. dilué dans 10 c. c. de sérum physiologique. Il en a obtenu de bons effets après une période de crise d'une demi-heure environ.

Séance du 14 novembre 1918 à l'Hôpital cantonal.

M. *Bard* parle de l'*épidemie de grippe:*

Après avoir passé en revue sommairement les principaux points de l'épidémiologie de la grippe et indiqué les caractères des trois poussées successives de l'épidémie actuelle, il insiste plus spécialement sur les formes cliniques de la maladie. Il montre qu'on ne saurait se contenter de la division classique en formes thoraciques, abdominales et nerveuses.

Il ne signale que pour mémoire les formes légères et frustes, ainsi que les formes moyennes et communes, bien connues de tous; les unes et les autres ne présentent d'ailleurs pas de caractères bien différents des cas de fièvres catarrhales que l'on observe en toutes périodes, au point que l'épidémicité reste un élément nécessaire de leur diagnostic.

Les formes graves, par contre, présentent à la fois un grand intérêt et des caractères véritablement spéciaux. M. *Bard* propose de les diviser en quatre grandes catégories: les formes malignes, les formes compliquées, les formes aggravées et les formes à complications tardives. Il passe en revue les principaux caractères anatomiques et cliniques de ces diverses catégories.

Les *formes malignes* doivent leur gravité à l'intensité de la virulence ellemême ou à une réceptivité exceptionnelle; on observe d'ailleurs le même fait pour toutes les maladies virulentes. La gravité est alors dominée par celle des phénomènes généraux; marche rapide, hyperthermie, asphyxie, défaillances des organes essentiels, etc. Le trachéo-bronchite de caractère septique, les fluxions hémorra-



Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

giques des poumons, les lésions dégénératives des organes parenchymateux, sont les caractères anatomiques de ces formes plus que les lésions broncho-pneumoniques elles-mêmes.

Les *formes compliquées* doivent leur gravité à la survenance de localisations définies, en rapport avec des infections secondaires, provenant elles-mêmes soit de l'exaltation des micro-organismes saprophytes du sujet lui-même, soit d'infections exogènes superposées au virus primitif. Les broncho-pneumonies constituent la complication de beaucoup la plus fréquente bien entendu, mais on observe aussi des localisations septiques diverses, séreuses ou autres. Les broncho-pneumonies elles-mêmes peuvent être simples, et graves seulement par leur extension et leur confluence, ou aboutir à des suppurations et même à des gangrènes.

Il est très fréquent que la complication broncho-pneumonique ne survienne que quelques jours après le début, spécialement au moment de la nouvelle élévation de la température après l'abaissement si fréquent qui suit la première poussée thermique. Ce délai d'apparition ne peut suffire à indiquer que l'infection secondaire qui est en jeu est d'origine endogène; on peut l'expliquer aussi bien par la différence des durées d'incubation des deux virus que par le temps nécessaire à l'exaltation des saprophytes du sujet lui-même.

Les *formes aggravées* doivent leur évolution défavorable au défaut de résistance résultant d'un état antérieur. Elles se caractérisent par le fait que leur gravité est hors de proportion avec les complications locales constatées, sans qu'il existe d'autre part des phénomènes généraux précoces et violents en rapport avec la malignité proprement dite; aux autopsies, on est étonné de l'extension relativement faible des foyers broncho-pneumoniques. Les états antérieurs qui conditionnent l'aggravation sont d'ailleurs très multiples et la liste en est peut-être indéfinie; les nephrites, les lésions cardiaques, les lésions hépatiques exercent une influence certaine; la grossesse paraît avoir aussi une action funeste; M. *Bard* a été frappé de la fréquence assez grande en pareil cas de goitres plus ou moins accusés. La tuberculose n'a pas paru, par contre, exercer à ce point de vue l'influence qu'on aurait pu supposer à priori.

Les *formes à complications tardives* sont caractérisées par le fait que l'on voit survenir des accidents inattendus au moment où la convalescence paraissait s'établir, après une évolution plutôt bénigne d'une forme d'intensité moyenne. La liste de ces accidents est d'ailleurs fort longue et l'énumération ne pourrait en être que très incomplète: les uns sont en rapport avec l'évolution lente de processus septiques peu virulents: pleurésies purulentes le plus souvent, voire même pneumothorax, méningites retardées quelquefois, etc.; les autres sont en rapport avec le réchauffement par la grippe des affections latentes du sujet: poussées tuberculeuses, endocardites provoquant des embolies ou devenant ulcéreuses, ou même vésanies chez des sujets prédisposés, etc., etc.

Les éléments du pronostic varient naturellement avec les formes cliniques: d'une manière générale ceux qui sont tirés de l'état général ont une importance plus grande que ceux qui relèvent des phénomènes locaux. L'origine de la contagion présente souvent une réelle influence, car les cas graves sont souvent en relation les uns avec les autres, comme le montre la fréquence de leur groupement en foyers.

La thérapeutique ne paraît pas présenter d'indications spéciales réellement établies; M. *Bard* considère personnellement les médications violentes, à réactions vives, comme plus nuisibles qu'utiles; il lui semble même que, sous la pression de l'entourage toujours enclin à croire que l'on ne fait jamais assez, on a trop souvent oublié le *primum non nocere!*

M. *Martin* mentionne l'immunité relative des nouveaux-nés.


Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

M. *Bard* répond que c'est là un fait d'observation courante pour beaucoup de maladies infectieuses.

M. D'*Espine* mentionne le fait que chez beaucoup de grippés atteints d'embarras gastrique, la langue saburrale présentait en outre des bords d'un rouge intense ayant de l'analogie avec celui de la langue scarlatineuse.

M. *Bard* admet qu'il s'est agi, dans la majorité des cas de complications pulmonaires de la grippe, de broncho-pneumonie et non de pneumonie franche. Si les signes d'auscultation ont pu dans la majorité des cas en imposer pour la pneumonie lobaire, le fait est dû à la congestion intense des parties restantes du poumon, qui donnent comme signes physiques l'impression du bloc hépatisé. C'est donc anatomiquement que la différentiation est possible, car cliniquement elle est fort malaisée. En ce qui concerne le pronostic de la grippe, il faut bien davantage tenir compte de l'état général que des signes d'auscultation.

M. *Maillart* rappelle que lors de l'épidémie de 1889 tous les basedowiens atteints de grippe sont morts très rapidement, et que tous les tuberculeux ont réchauffé leurs foyers.

M. *A. Montandon* rend attentif à ce fait paradoxal que, dans bien des cas de l'épidémie actuelle, le coryza a été secondaire à la bronchite.

M. *Erath* a remarqué dans nombre de cas une rougeur intense du pilier antérieur du voile du palais.

Referate.

Aus der deutschen Literatur.

Beiträge zur klinischen Konstitutionspathologie I. Habitus und Morbidität I. Von Julius Bauer. D. Arch. f. klin. M. 126.

Durch detailliertere, wesentliche Einzelheiten der äußern Körperformen berücksichtigende Systematisierung versucht Verf. möglichst typische und exakt definierbare Habitus voneinander abzugrenzen. In Anlehnung an Sigaud, Chaillon und Mac Auliffe untersuchte Bauer 2010 Patienten auf ihre Zugehörigkeit zu den vier Grundformen, Typus respiratorius, Typus muscularis, Typus cerebralis und Typus digestivus und bestimmte ihre Beziehungen zur Morbidität. Die Benennung der Typen erfolgt je nach dem besondern Hervortreten der bezeichneten Organsysteme. Die Typen sind ihrer Häufigkeit nach geordnet, 34,8% der Patienten ließ sich zwanglos in eine der vier Gruppen einreihen, in 8,5% konnten Kennzeichen eines bestimmten Typus nicht festgestellt werden, die übrigen 56,7% betrafen Mischformen mit deutlichem Ueberwiegen der Merkmale einer Gruppe. Die folgenden Kombinationen sind die häufigsten: Typus cerebralis mit Typus resp., resp. mit muscularis, resp. mit digest., musc. mit digest. Es ergab sich, daß bei Tuberkulose der Lungen der respirator. Habitus in seiner reinen oder in Mischform dominiert, der cerebrale Typus ist weniger stark gegenüber dem allgemeinen Durchschnitt vermehrt, Typus musc. und digest. erheblich vermindert. Unter den größtenteils syphilitischen Aortenerkrankungen ist die Zahl der digestiven und muskulären Typen außerordentlich hoch im Vergleich zu den übrigen Formen. Bei Nierenkrankheiten überwiegen der digestive und muskuläre Habitus. Das Hauptkontingent der „Rheumatiker" wurde durch den Typus muscularis gestellt. Geringeres Ueberwiegen in der Häufigkeit einzelner Typen zeigt sich bei folgenden Erkrankungen: Katarrhe der obern Luftwege und Bronchien: Zunahme des muskulären, Abnahme des cerebralen Typus. Bei Ulcus pepticum von Magen und Duodenum: Zunahme des respiratorischen Typus; bei nervöser Dyspepsie, habitueller Obstipation und Colica mucosa Zunahme des digestiven, Abnahme des respiratorischen Typus, bei Neurasthenie und Hysterie Zunahme des cerebralen, Abnahme des respiratorischen Typus, bei Arteriosklerose Abnahme des cerebralen Typus, bei Neurosis cordis und Cardiopathia adolescentium Zunahme des muskulären Typus. Bei einer Reihe anderer Erkrankungen ist die Zahl der Fälle noch zu gering, um bindende Schlüsse zu erlauben. Der Habitus ist das präexistente, prämorbide, disponierende oder immunisierende Terrain; nicht die Krankheit formt den Habitus. Die Feststellungen sind von prophylaktischem, prognostischem und besonders diagnostischem Wert. Bei einem Patienten z. B., mit Husten, zeitweise blutigem Auswurf und starker Abmagerung erweckte der ausge-



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sprochene digestive Habitus Zweifel an der Diagnose Lungentuberkulose und die weitere Untersuchung ergab tatsächlich ein Neoplasma der Lunge. Löffler.

Zur Aetiologie und Pathogenese des sogen. spontanen Pneumothorax. Von M. Ljungdahl. D. Arch. f. klin. M. 126.

Ein früher gesunder Mann erkrankte im 17. Jahr plötzlich, anscheinend spontan, an einer Gasansammlung im Pericardialsack. Ohne Erguß und ohne Temperatursteigerung erfolgte nach zwei Wochen klinisch und subjektiv Heilung. Nach zwei Jahren Wohlbefindens tritt, wieder plötzlich, ein totaler rechtsseitiger Pneumothorax auf mit Verdrängung der komprimierten Lungen zur Hilusgegend. Nach zwei Wochen läßt sich röntgenologisch ein kleines Exsudat nachweisen, es besteht kein Fieber; nach drei Wochen verläßt der Patient die Klinik geheilt und bei spätern Untersuchungen werden die Lungen klinisch gesund gefunden; Patient ist nach drei Jahren völlig gesund. Auf Grund einer ausführlichen Würdigung der Literatur, die ca. 98 Fälle umfaßt, in der überwiegenden Mehrzahl junger Männer, macht Ljungdahl darauf aufmerksam, daß in mindestens 10% der Fälle zwei- bis drei-, ja einmal sogar elfmal bei ein und demselben anscheinend gesunden Individuum Spontanpneumothorax eingetreten ist; mindestens drei Fälle von spontanem Pneumothorax haben in größerer oder kleinerer zeitlicher Entfernung Symptome von Seiten des Pericards gezeigt. Dem chronisch substantiellen Emphysem, das häufig als Ursache betrachtet worden ist, kommt wohl kaum ätiologische Bedeutung zu; Lungentuberkulose läßt sich meist nicht mit Sicherheit ausschließen, doch handelt es sich häufig um scheinbar gesunde und gesund bleibende junge Männer; auch ist der Pneumothorax bei chronischer Tuberkulose der Lungen meist durch Perforation von Cavernen bedingt. Bei wenigen Fällen von Spontanpneumothorax scheinbar Gesunder, die zum Tode führten, zeigte sich entweder zirkumskriptes substantielles oder interstitielles Emphysem oder selten Perforation sehr kleiner Tuberkuloseherde. Verf. macht auf die Bedeutung aufmerksam, die der Tuberkulose der mediastinalen Lymphdrüsen als Ursache des Pneumothorax zukommt. Durch diese Pathogenese würde der rätselhafte Zusammenhang zwischen dem Auftreten von spontanem Pneumothorax und spontanem Pneumopericard zu verschiedenen Zeiten bei ein und demselben Kranken verständlich. Löffler.

Ein Fall von auf das Septum ventriculorum lokalisierter Myocarditis mit eigentümlichen Abnormitäten im Elektrocardiogramm. (Verlangsamte Leitung im linken Schenkel des His-Tawara'schen Bündels.) Von L. S. Fridericia und P. Möller. D. Arch. f. klin. M. 126.

Bei einer 49jährigen Frau, bei der zunächst anfallsweise, später fast konstante Dyspnoe bestand, traten typische Anfälle von Angina pectoris auf, gelegentlich vorübergehende Facialisparese, Paraesthesien im rechten Arm und Aphasie ohne Krämpfe oder Bewußtseinsstörungen. Später entwickelte sich Dekompensation, und die Patientin starb an Bronchopneumonie. Zeichen eines Klappenfehlers hatten gefehlt. und der Krankheitsverlauf war der einer Myodegeneratio cordis. Das Elektrocardiogramm aber bot sehr seltene Abnormalitäten; es bestand (vorübergehend) 1. Variation im Verlauf des Ventrikelanteils der Kurve nach Form und Dauer. 2. fand sich Vorhofflimmern und trotzdem waren die Ventrikelpulsationen regelmäßig und von normaler Frequenz. Ueber die letztere Abweichung gibt die anatomische Untersuchung keinen Aufschluß. Die von Levis aufgestellte Hypothese, daß wenn bei Vorhofflimmern die Ventrikeltätigkeit eine regelmäßige sei, die Reizübertragung von dem Vorhof nach den Ventrikeln stets unterbrochen sei, konnten durch den Befund weder gestützt noch widerlegt werden, indem im Hauptstamm des Reizleitungssystems keine Aenderung gefunden werden konnte, eine „toxische" oder funktionelle Unterbrechung der Reizübertragung läßt sich aber nicht ausschließen. Was den Wechsel der Ventrikelkomplexe betrifft, so hat Kahn die gleichen Erscheinungen an Hundeherzen bei Unterbrechung des das Septum ventriculorum versorgenden Astes der Coronaria sin. gefunden. Aus dem einen Typus der Ventrikelkontraktion ergab sich eine verspätete Kontraktion des linken Ventrikels, anatomisch fand sich auch die Hauptläsion im linken Schenkel des Reizleitungsbündels. Es bestand also partieller Herzblock im linken Schenkel des His'schen Bündels, außer dem linken Schenkel des Bündels war aber auch ein erheblicher Teil des Septum ventriculorum schwielig verändert.

Löffler.

Ueber Isolysine und Autolysine beim hämolytischen Ikterus. Von K. Beckmann. D. Arch. f. klin. M. 126.

Je ein Fall von familiärem und erworbenem hämolytischen Ikterus, jener Krankheit, die ausgezeichnet ist durch chronischen acholurischen Ikterus mit Splenomegalie, Anämie und Resistenzverminderung der Erythrozyten gegenüber hypotonischer Kochsalzlösung wurden untersucht. Bei der erworbenen Form fand sich im Blutserum ein Isolysin (Agens, das von beliebigen Gesunden stam-

Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

mende Erythrozyten aufzulösen imstande ist) und ein Autolysin (Agens, das die Erythrozyten der Patienten auflöst), während sich bei der familiären Form nur ein Autolysin fand. Beim erworbenen Typus handelt es sich wohl um eine Steigerung der normalen erythrolytischen Funktion der Milz; es liegt also ein splenogenes Hämolysin vor, das im Uebermaß gebildet wird infolge einer Milzaffektion, bedingt durch primäre enterotoxische Schädigung. Beim familiären Typus, bei dem nur ein Autolysin auftrat, handelt es sich vielleicht um denselben Stoff von geringerer Wirksamkeit, der nur die primär geschädigten Erythrozyten des Patienten selbst zu hämolysieren imstande ist. In Uebereinstimmung mit der Theorie von Banti und Micheli wird eine Steigerung der normalen erythrolytischen Milzfunktion angenommen. Löffler.

Zur Kenntnis der Gehirnveränderungen bei Fleckfieber. Von Adolf Jarisch. D. Arch. f. klin. M. 126.

Fränkel hat die Roseola des Fleckfiebers als spezifische Erkrankungsherde an den kleinsten Gefäßen des Coriums erkannt; analoge Veränderungen lassen sich in fast allen Organen nachweisen. Die klinische Bedeutung dieser Gefäßerkrankung richtet sich nach dem Organ. Jarisch untersuchte in Anlehnung an Ceelen, ob eine Gesetzmäßigkeit zwischen dem Auftreten bestimmter Symptome und Lokalisation und Häufigkeit der Hirnherdchen bestände. Die Herde sind wenig scharf begrenzt von 0,04—0,05 mm Durchmesser, annähernd rund und um Endkapillaren gelagert, gelegentlich stehen sie mit Präkapillaren oder mit Arteriolen in Zusammenhang. Die Gefäße werden teils mantelartig umschlossen, teils sitzen die Herde denselben knopfartig auf. Im Lumen findet sich ein hyaliner oder feinkörniger Thrombus. Die Zellen der Herde bestehen aus polymorphkernigen Leukozyten im Zentrum, einer geringen Zahl von Plasmazellen und Lymphozyten. Der Hauptanteil des Infiltrates wird aus Zellen mit unscharf begrenztem Protoplasma gebildet, deren Kern Aehnlichkeit demjenigen der Gliazelle hat. Am Gehirn schließen sich erhebliche Veränderungen an den Gefäßprozeß nicht an, wie bei zwei am 51. bezw. 57. Tage nach der Entfieberung an interkurrenten Krankheiten Verstorbenen festgestellt werden konnte. Der Gefäßprozeß zerstört Nervenfasern, jedoch nur so weit, als er unmittelbar reicht. Die Fasern weichen dem wachsenden Filtrat gelegentlich aus. Ganglienzellen innerhalb der Herde (sehr selten) gehen zugrunde, die an die Herde angrenzenden bleiben intakt; Blutaustritte fehlen. (Zu den unspezifischen häufigen Obduktionsbefunden gehört Hydrocephalus in- und externus. Zweimal wurden Subpialblutungen beschrieben, die in einem Fall zu motorischer Aphasie führten.) Die Herdchen finden sich besonders in der grauen Substanz von Hirn und Rückenmark, am dichtesten sitzen sie stets im Nucleus olivaris, demnächst sind am meisten die übrigen Kerne befallen, sodaß es scheint, als ob das die Ganglienzellen versorgende Kapillarnetz besonders zur Erkrankung disponiere; nie fanden sich Herde in der Corona radiata und in der innern Kapsel. Natur und Sitz der Herde kann sowohl die diffusen Reizsymptome wie auch Lähmungen von Herdcharakter erklären. Veränderungen der Kerne der motorischen Hirnnerven bedingen die fibrillären Zuckungen, Schluckbeschwerden, Artikulationsstörungen; die große Atmung und das Verhalten des Blutdruckes können unmittelbar durch die Herde bedingt sein. Herden in der Zentralwindung werden Reizzustände der Körpermuskulatur zuzuschreiben sein. Je schwerer die nervösen Symptome waren, desto größer erwies sich die Zahl der Herdchen. In dem einzigen Fall, der keine Gehirnveränderungen aufwies, waren die Nervenerscheinungen auffallend gering gewesen. Eine unbedingte Parallele zwischen Ausbreitung des Exanthems und der Zahl der Hirnherde besteht nicht. Löffler.

Zur Kenntnis des Achilles-Sehnenreflexes. Von F. A. Hoffmann. D. Arch. f. klin. M. 126.

Die Geschwindigkeit der Reflexleitung wurde gemessen und durch möglichst genaue Messung der Reflexbahn an 50 Leichen eine Kurve konstruiert, auf der für jede Körpergröße die Länge der Bahn ohne weiteres abgelesen werden konnte. Die Dauer wurde zu 0,022—0,055 Sekunden bestimmt; es ergab sich eine Geschwindigkeit von 49,7 bis 58,8 m in der Sekunde. Die größten Geschwindigkeiten finden sich bei kleinen Leuten, die kleinsten bei großen. Von äußern Verhältnissen spielt wohl die Temperatur die größte Rolle, dieselbe kommt bei großen Individuen stärker zum Ausdruck. Von innern Einflüssen kommt wohl dem Alter eine geringe Bedeutung zu, indem ältere Leute geringere Geschwindigkeit aufweisen als junge. Ohne Einfluß ist das Geschlecht. Eine Reihe von Kriegsneurotikern, die das gemeinsame Symptom des Zitterns boten, zeigten die gleiche Geschwindigkeit wie normale Individuen. Die Messung der Reflexgeschwindigkeit bedeutet also keine objektiven Anhaltspunkte für die Beurteilung solcher Zustände. Geringe Geschwindigkeiten zeigten sich bei Diabetes, bei schwerer perniciöser Anämie und bei je


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

einem Fall schwerer Kachexie bei Arteriosklerose und Tuberkulose pulm. Die Geschwindigkeit ist für den Achilles-Sehnenreflex etwas geringer als für den Patellarreflex, die Ursache dafür liegt wahrscheinlich in der Temperaturdifferenz in den äußeren Partien der Reflexbahn. Löffler.

Ueber Polyarthritis enterica. Von Schittenhelm und Schlecht. D. Arch. f. klin. M. 126.

Verf. sondern aus dem Verband der akuten Polyarthritis eine Gruppe ab, die sich durch ihre therapeutische Eigenart nicht auf Salizylpräparate zu reagieren auszeichne und die als Polyarthritis enterica bezeichnet wird. Als Eintrittspforte für das schädigende Agens wird der Darmkanal angesprochen; die am schärfsten abgegrenzte Form derselben ist die Polyarthritis dysenterica, über deren Vorkommen schon von verschiedenen ältern Autoren berichtet worden ist. Die Gelenkaffektionen zeichnen sich dem akuten Gelenkrheumatismus gegenüber aus durch subakuten Beginn, hartnäckigen Verlauf, intensive Exsudation bei geringem Hervortreten des akut entzündlichen Charakters (seltener Rötung und Hitze), so gut wie nie Herzkomplikationen, sehr selten Schweiße, häufiges Auftreten von Conjunctivitis, Urethritis, schlechte oder fehlende Reaktion auf Salicylate; Tendovaginitis, Periostitis und muskelrheumatische Schmerzen sind häufig. Die Gelenkaffektion tritt meist auf, nachdem die Darmerkrankung abgeklungen oder geheilt ist. Für die Erkrankung der Gelenke werden weder die Dysenteriebazillen noch ihre Toxine verantwortlich gemacht, sondern eine enterale Infektion durch andersartige Erreger, deren Toxine vielleicht auch in Betracht kommen. Die Darmstörung läßt sich nur in zwei Dritteln der Fälle nachweisen, für das letzte Drittel bleibt sie hypothetisch, und die Diagnose wird hauptsächlich gestellt im Hinblick auf die gleichzeitig gehäuft auftretenden Fälle von Polyarthritis enterica. Exogene Einflüsse, wie Erkältungen, sind für die Genese der Gelenkerkrankung von Wichtigkeit. Salizylpräparate, Antipyretica, Atophan sind ohne merklichen Einfluß, Vakzine und Serumbehandlung ohne Effekt, ebenso colloidales Silber, Collargol und Dispargen. Die Behandlung beschränkt sich demgemäß auf die Schmerzstillung, lokale und allgemeine Behandlung mit thermischen und hydrotherapeutischen Prozeduren.

Löffler.

Ueber Endocarditis lenta. Von A. Kastner. D. Arch. f. klin. M. 126.

Schottmüller beschrieb als Erreger der schleichenden chronisch verlaufenden Endocarditis mit letalem Ausgang, der Endocarditis lenta, den Streptococcus viridans sive mitior als selbständige Art. Das Krankheitsbild ist seither von vielen Autoren bestätigt worden. Verf. berichtet über 16 Fälle, die auf der innern Abteilung des Hannstätter Krankenhauses von 1913 bis 1916 beobachtet worden sind bei einer Gesamtfrequenz von durchschnittlich 3200 Kranken jährlich. Neun Fälle verliefen chronisch (vier Monate bis ein Jahr), drei Fälle mehr akut (vier bis zehn Wochen), fünf Fälle vorwiegend unter Symptomen der Herzinsuffizienz. Pseudorheumatische Fälle, d. h. solche, die in ihrem Verlauf dem akuten Gelenkrheumatismus außerordentlich gleichen, wurden nicht beobachtet. Im wesentlichen bot sich das bekannte Krankheitsbild: Subfebril verlaufende Krankheit, gelegentlich längere Zeit normale Temperaturen, gelegentlich solche zwischen 38 und 39°. Schüttelfröste selten. Anämie (72 bis 28% Hb.), Herzgeräusche, Milztumor, häufig hämorrhagische Nephritis bedingt durch die für die Endocarditis lenta fast spezifischen Kokkenembolien in die Glomeruluskapillaren. Meist besteht normale Leukozytenzahl, gelegentlich Leukopenie, selten Leukozytose. Der Herzbefund, entsprechend einer alten Mitralinsuffizienz, ist ausgezeichnet durch rauhe, schabende Geräusche. Pulsfrequenz erhöht bei inäqualem, oft unregelmäßigem Puls. Relativ oft sind die Aortenklappen beteiligt (neun Fälle). Herzbeschwerden fehlen in einzelnen Fällen ganz, in andern Fällen stehen sie im Vordergrund des Bildes, dies besonders häufig bei Beteiligung der Aortenklappen. Die Zerstörungen an Klappen und Wandendocard erwiesen sich bei mikroskopischer Untersuchung als verhältnismäßig tiefgreifend, Zerstörung der elastischen Lamellen und Nekrose der unterliegenden Muskulatur, Zerreißung von Sehnenfäden. Häufig sind Embolien in Milz, Nieren, Hirn, Augenhintergrund, Lunge und besonders in der Haut, die charakteristischerweise fast nie zu Abszeßbildung führen. Diagnostisch läßt das Anfangsstadium an beginnende Lungen- oder Drüsentuberkulose denken. Flüchtige Gelenkerscheinungen und Anämie sprechen bei abendlichen Temperatursteigerungen, Pulsbeschleunigung, Abnahme des Körpergewichts und Mattigkeit zu Gunsten von Endocarditis. Beim akuten Gelenkrheumatismus sind die Gelenkerscheinungen weniger flüchtig und reagieren besser auf Salizyl. Die Pulsbeschleunigung und die negative Agglutination sprechen auch bei der gelegentlich vorkommenden Diazoreaktion und der Leukopenie gegen Typhus abd. Außerdem kommen noch occulte Abszesse in

Digitized by Google · Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Frage. Gegen Verwechslung mit Malaria, perniciöser Anämie oder Ulcus ventriculi kann sorgfältige Untersuchung schützen. Häufig wird nur der Herzfehler oder nur die Nephritis diagnostiziert. Alle 16 vom Verf. beobachteten Fälle sind erst im Krankenhaus diagnostiziert worden. Ausschlaggebend ist der Nachweis des Streptococcus viridans im Blut. Die Aussaat ist bei ansteigender Temperatur anzulegen und relativ wenig Blut und viel Agar zu verwenden. Zur Identifikation des Viridans gegenüber Pneumokokken wird die Resistenz der erstern gegen Optochin (1 : 50,000 bis 1 : 10,000) angegeben, die starke Mäusepathogenität des letztern. Eintrittsmodus und Pathogenese sind noch unbekannt. Die Prognose ist fast ausnahmslos infaust. Therapeutisch erwiesen sich Collargol und Dispargen als nahezu wirkungslos. Salvarsan und Arsacetin schienen vorübergehend von Erfolg begleitet. Immunserum (Merck), gegen Streptococcus viridans eingestellt, war wirkungslos. Die intravenöse Injektion desselben erscheint nach Jochmann zu akuten Verschlimmerungen führen zu können. Auch Vakzine, aus der Blutkultur der betreffenden Patienten hergestellt, gab keine guten Resultate. Symptomatisch leisten bei der langen Dauer der Krankheit Digitalispräparate gute Dienste, ebenso Kampher und Coffein. Antipyretica wirken subjektiv günstig bei hohem Fieber.

Löffler.

Bücherbesprechungen.

Die diätetische und physikalische Behandlung der Kreislaufstörungen. Von Prof. Dr. A. Jaquet, Basel. Mit einer Terrainkurkarte für Riehen und Umgebung. 136 Seiten. Verlag von Benno Schwabe & Co., Basel. 1919. Preis Fr. 8.—.

Im Jahre 1891 erschien die letzte Auflage des bekannten Werkes von Oertel über die allgemeine Therapie der Kreislaufstörungen. Das vorliegende Buch von Prof. Jaquet stellt die erste systematische Bearbeitung seit 1891 dieses wichtigen Themas dar. Diät, Hydrotherapie, Bewegungstherapie (Gymnastik, Massage, Terrainkur, Sport), elektrische Therapie, Entlastungs- und Abteilungstherapie, Klimatotherapie und Hygiene der Kreislaufkranken sind in einzelnen Kapiteln ausführlich behandelt. Im Jaquet'schen Buche findet man nicht nur eine vortreffliche kritische Bearbeitung der gesamten einschlägigen Literatur; sondern es enthält auch noch eine Menge eigener wertvoller Beobachtungen. Die zweckmäßige Behandlung von Herzkranken ist eine sehr subtile Sache. Die zahlreichen neuen Anregungen und Vorschläge von Jaquet bilden eine Bereicherung der Therapie, für die wir dankbar sein müssen. Sein Werk ist dasjenige eines Gelehrten und Praktikers und wird vom Kliniker und praktischen Arzte mit großem Nutzen gelesen. Wie das Oertelsche Buch, wird dasjenige von Jaquet zu den klassischen Werken über Behandlung der Kreislaufstörungen gehören.

A. Gigon.

Die Zukunft der Menschheit. Von Dr. med. Semi Meyer, Nervenarzt in Danzig. Wiesbaden, Verlag von I. F. Bergmann. 1918. 58 S. Preis Mk. 2.80.

Lesenswerte, das soziale, kulturelle, geschichtliche und politische Gebiet berührende Betrachtungen über die wichtigsten Lebensfragen. Sie sind zu einem Referat wenig geeignet. Wenn auch ein das ganze durchziehender leitender Grundgedanke oder bestimmte Schlüsse nicht leicht zu formulieren sind, schließt die Arbeit doch zahlreiche, tüchtige und fruchtbare Gedanken in sich ein. Sie trägt den Stempel der Kriegszeit, wenn auch der Krieg selbst nur selten erwähnt wird und eine Parteinahme nicht zum Zweck der Schrift gehört.

Aus: „Das Leben“: Dem Menschen ist nichts versprochen als das Leben. Kampf erhöht das Leben. Unser ist nur das Leben. Aus: „Der Geist“: Der Geist ist mit nichten der Friede, er ist die Zwietracht in Person. Aus: „Arbeit und Fortschritt“: Es entstand die Ansicht, daß Arbeit ein Fluch und eine Schande sei. Sie zum Segen und zur Ehre gewandelt zu haben, ist das Verdienst einer Zeit, die als materiell verschrieen wird. Aus: „Arbeit und Fortschritt“: Entwicklung geht nicht nach vorhergeschaffenen Plänen vor sich, sondern sie fängt gerade da an, wo die Vorausberechnung aufhört. Aus tausend Mißerfolgen arbeitet sich der zukunftschwangere Gedanke empor zum Licht. Aus: „Glück“: Glück kann eine Zeit der andern nicht bereiten. Das Suchen darf nicht aufhören.

Fankhauser.

Forensisch-psychiatrische Erfahrungen im Kriege. Von Dr. Wilhelm Schmidt, Privatdozent für Psychiatrie und Neurologie an der Universität in Göttingen. Berlin 1918. Verlag von S. Karger. 216 S. Preis Mk. 9.80.

Es werden 107 Fälle aus der psychiatrischen Klinik Freiburg verarbeitet. In einem allgemeinen Teil werden die Delikte, die Fahnenflucht und unerlaubte Entfernung und die strafbaren Handlungen gegen die militärische Unterordnung, sowie die Beteiligung der Krankheitsformen an denselben behandelt; bei der letzten Gruppe der normale und pathologische Alkoholrausch. Der klinische Teil


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

behandelt unter dem Obertitel der abnormen Persönlichkeiten die Fälle von Psychopathie (erregbare, haltlose, hysterische), von Fuguezuständen und Epilepsie, von Neurasthenie (die neurasthenischen Affektdelikte, darunter Feigheit und unerlaubte Entfernung) und die reaktiven Zustände. Verhältnismäßig spärlich (22) sind die Fälle der zweiten großen Gruppe der Affektzustände und der Prozeßpsychosen: Imbezillität, Schizophrenie, Paralyse etc. Die Einteilung hält sich an Kraepelin; die Aufstellung weiterer Unterabteilungen war sehr schwierig und mag ab und zu etwas gezwungen sein. — Das Buch bringt viel Interessantes und, wie alle guten Bearbeitungen dem Kriege entstammenden Materials, auch für den Frieden Wertvolles. — Erwähnt sei die auch während des Krieges allgemein geteilte, sehr vorsichtige Stellung des Autors zur Simulationsfrage: Diese ist letzten Endes sehr häufig eine Frage der inneren Einstellung und Ueberzeugung des Gutachters, über die sich so wenig streiten läßt, wie über Glaubensfragen. „Bei klinisch einwandfreien Hysterikern wird es sich immer empfehlen, die Simulationsfrage zu verneinen, selbst wenn wir hundertmal die persönliche Ansicht haben, daß der willkürliche Anteil den unwillkürlichen bei weitem übertrifft; bei Psychopathen ist die Simulationsfrage immer mit größter Reserve zu behandeln, prinzipiell kann man sie jedoch nicht ablehnen." Fankhauser.

Internationale Zeitschrift für ärztliche Psychoanalyse. Herausgegeben von Prof. Dr. Sigm. Freud. 5. Jahrgang 1919. Heft 1 (Januar).

Ueber die Entstehung des „Beeinflußungsapparates" in der Schizophrenie. Von Dr. Viktor Tausk.

Unter den Fällen von „Paranoia somatica" oder physikalischem Verfolgungswahn finden sich zahlreiche, in deren Wahnsystem eine Maschine vorkommt, mit der die Kranken gequält, gestochen, gebrannt, geschwächt, elektrisiert, magnetisiert, mit X-Strahlen usw. behandelt werden. Ein solcher Fall wird nach Freudscher, in der Anwendung des Sexuellen so unendlich weit gehenden Theorie erklärt: Der Psychoanalytiker wird keinen Augenblick daran zweifeln, daß diese Maschine ein Symbol sein muß, und Freud hat erklärt, daß komplizierte Maschinen im Traum immer Genitalien vorstellen; nach Ansicht des Verfassers sind es die Genitalien des Träumers selbst. So wird in dem behandelten Fall die Maschine als der in die Außenwelt projizierte Körper, speziell die Genitalien der Patienten betrachtet. Der krankhafte Zustand wird aber auch mit einem infantilen oder fötalen verglichen. Die Projektion des eigenen Körpers wäre eine Abwehr gegen eine Libidoposition, die der des Endes der fötalen und des Anfangs der extrauterinen Entwicklung entspricht. Es hat sich eine regressive Anhäufung von narzißtischer Libido zugetragen, eine Rückwandlung in die prägenitale Libidoposition, in der der ganze Körper eine Libidozone ist, der ganze Körper ein Genitale; der Charakter dieser narzißtischen Libido ist dem des angeborenen Narzißmus gleich, d. h., das Individuum wird von der Außenwelt abgesperrt. Es wird daran gedacht, auch der katatone Stupor könnte eine Zurückversetzung in den Mutterleib sein, das ultimum refugium einer Psyche, die auch die primitivsten Ichfunktionen aufgibt und sich ganz auf den fötalen Standpunkt zurückzieht, weil sie bei dem momentanen Stand ihrer Libido auch die einfachsten Ichfunktionen, die eine Beziehung zur Außenwelt unterhalten, nicht mehr brauchen kann. Auch eine Libidostauung an einzelnen Organen spielt eine Rolle; mit dieser „muß durchaus ernst gemacht werden. So lassen sich die besonders bei der Schizophrenie oft beobachteten vorübergehenden Schwellungen einzelner Organe, ohne Entzündungsprozeß und ohne Oedem im engeren Sinne, dann einfach als Erektionsäquivalente erklären, hervorgerufen auf die gleiche Weise, wie die Erektionen des Penis und der Klitoris, das heißt durch Säfteüberfüllung des Organs infolge libidinöser Ladung des Organs." Was für Schwellungen gemeint sind, wird nicht ausgeführt; bekannt sind im wesentlichen nur die allerdings sehr häufige Cyanose und die Stauung in Händen, Füßen und Ohren. — Dies ist ungefähr, wenn auch unvollständig, die Auffassung eines Vertreters der Freud'schen Schule — es ist für den ihr Fremden nicht immer leicht, sich in ihre Terminologie hineinzudenken. — Nach der gewöhnlichen klinischen Auffassung hat der Wahn der Maschine den Zweck, „eine Ursache für die den Kranken beherrschenden und offenbar unangenehm und fremdartig empfundenen pathologischen Veränderungen des Gefühls- und Empfindungslebens zu suchen und zu finden."

Eine zweite Arbeit von Dr. S. Ferenczi handelt über „Technische Schwierigkeiten einer Hysterieanalyse" (zugleich Beobachtungen über larvierte Onanie und „Onanie-Aequivalente").

Fankhauser.

Die Nervosität als Problem des modernen Menschen. Ein Beitrag zur psychologischen Weltbetrachtung. Von Herbert Oczeret, med. prakt., Zürich. Zürich, Druck und Verlag Art. Institut Orell Füßli. 95 S. Preis Mk. 4.—, Fr. 3. 80.



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wer auch nicht nur absolut Neues bringt, sondern von Vielen, zwar nur teilweise und unklar, Gefühltes, wer dabei das, wenn man will, in der Luft Liegende formuliert und der Allgemeinheit klar zugänglich macht, der verschafft sich stets ein großes Verdienst.

Unbrauchbar ist die alte somatische Auffassung vom Wesen der Nervosität, doch auch die neuen, hier kurz skizzierten von Freud, Adler und Jung lösen nicht alle Rätsel. — Die Häufigkeit der Nervosität einerseits, ihr Auftreten seit erst relativ kurzer Zeit anderseits läßt nun aber an bisher zu wenig berücksichtigte soziale Ursachen denken. Die Nervosität braucht nicht die Folge der erhöhten Ansprüche an die geistige und körperliche Leistungsfähigkeit des modernen Menschen zu sein, sondern beide entspringen einem seit etwa 1½ Jahrhunderten sich geltend machenden, erhöhten Bedürfnis auf den verschiedensten geistigen Gebieten (Fortschritte der Wissenschaft) und einer erhöhten Konsumptionsfähigkeit des Menschen; sie folgten der bis dahin vorhandenen relativen Abgeschlossenheit des Menschen gegen die Außenwelt, seinem Mangel an Gefühlsbeziehungen zwischen den Einzelnen, der Dürftigkeit des Gemütslebens. Die „Reizsamkeit" des Neurotikers braucht daher nicht primär krankhaft zu sein, sondern sie kann mit der Entwicklung der Menschen, einer Verfeinerung und Differenzierung, zusammenhängen; sie liegt im Charakter des modernen Menschen begründet, nicht in Entartung, Minderwertigkeit und erblicher Belastung.

Bei der Behandlung der drei Probleme der Kindererziehung, der modernen Frau und des modernen Mannes, werden treffend charakterisierte, nicht an bestimmte konkrete Beobachtungen starr sich haltende Typen gezeichnet. — Bei der Kindererziehung ist auf strengste Vermeidung jeder Unwahrheit zu drängen, die das Ansehen der Eltern mindert und den Hang des Kindes zu Phantasieen und Illusionen verstärkt. Dieser verunmöglicht dem Kind die Selbstkritik und die objektive Beurteilung der Welt; er begünstigt die Flucht aus der Wirklichkeit des Lebens in ein krankhaftes Phantasiereich. Das Problem der modernen Frau liegt in ihrer veränderten sozialen Stellung, besonders der Stellung dem Mann gegenüber. Die Frau ist im Begriff, sich als achtunggebietende Realität einzuführen, sie hat neben den rein weiblichen Funktionen noch andere Aufgaben und an der Schwierigkeit der Verbindung beider, der richtigen Synthese der modernen Frau als Mutter, Gattin und Eigenpersönlichkeit leiden und erkranken viele Frauen. — Der moderne Mann sieht sich besonders gerade da, wo er auf die Frau als Lebensgefährtin Anspruch erhebt, vor neue und komplizierte Situationen gestellt.

Es wird zugegeben, daß alles mit der Medizin schließlich nicht mehr viel zu schaffen hat. — Und doch konnte nur der Arzt die Probleme in dieser Weise formulieren und lösen.

Wenn auch der Zusammenhang von Ursache und Wirkung, etwa von Erziehung und Charakter nicht immer so sicher ist, wie er sich aus der Darstellung ergibt und die persönliche Anlage des Einzelnen vielleicht etwas unterschätzt wird, so ist doch die Klarlegung der Situationen und der Probleme an und für sich schon eine für Unzählige wirklich hilfebringende Leistung und darin liegt ein sehr großer Wert des Büchleins, dem recht weite Verbreitung zu wünschen ist. Es ist eine der Arbeiten, die den Arzt zum Volkserzieher zu machen geeignet sind. Fankhauser.

Les méthodes modernes d'examen du coeur et des vaisseaux. Méthodes-Téchnique-Documents graphiques, par le Docteur J. de Meyer. Paris, Baillière 1914. Preis Fr. 10.—.

Der Autor hat die meisten der bis 1914 bekannt gewordenen instrumentellen Methoden der Untersuchung des Zirkulationsapparates in einer sehr übersichtlichen Weise zusammengestellt. Ein erster Teil umfaßt die Untersuchung des peripheren Kreislaufes, Sphygmomanometrie, Sphygmographie, das Studium der venösen und kapillaren Zirkulation, Plethysmographie, u. a. m. Der zweite Teil faßt die spezielle Untersuchung des Herzens in sich, gibt dabei auch eine gute Darstellung der unregelmäßigen Herztätigkeit. Mit dem Kapitel der Funktionsprüfung des Herzens schließt das Werk. Röntgenologie, Auskultation und Perkussion werden nicht besprochen.

Die gute physiologische Schulung des Autors — de Meyer ist Schüler von Kronecker und Heger — eine ganz hervorragende Kenntnis der internationalen Literatur im Verein mit prägnanter Diktion haben ein sehr brauchbares Werk geschaffen. Das Buch hat im übrigen einen rein referierenden Charakter. Der Autor geht der Wiedergabe eigener kritischer Anschauung meist aus dem Wege. Durch diese Bescheidung verliert das Buch leider viel an persönlicher Note. Auch wirkt die bloße objektive, kritisch oft wenig gesichtete Nebeneinanderstellung von zuweilen sich widersprechenden Ansichten verschiedener Autoren an manchen Stellen ermüdend. Dieser Mangel wird aber ausgeglichen durch eine sehr klare Wiedergabe aller Methoden und Deduktionen,



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

durch die häufig eingeflochtene prägnante Zusammenfassung erreichter und erstrebter Ziele, und durch eine geschickte Anordnung des oft spröden Stoffes. Das Buch ist empfehlenswert.

Liebmann.

Kleine Mitteilungen.

Aarau: Zum Prosektor der Kantonalen Krankenanstalt wird gewählt Privatdozent Dr. *Felix von Werdt*, in Innsbruck.

Gesellschaft der schweizerischen Augenärzte. Außerordentliche Versammlung Sonntag, den 7. Dezember 1919 im Hotel „Bären" Bern. I. Vormittags 11 Uhr: Erste Sitzung. 1. Herr Dr. *Adolf Steiger*, Zürich, Beiträge zum Astigmatismusproblem. 2. Die Fabrikarztfrage, Einleitendes Referat von Herrn Dr. *Ernst Ammann*, Winterthur. II. Gemeinsames Mittagessen: 1 Uhr. III. Nachmittags 3 Uhr: Zweite Sitzung. 3. Vortrag eines westschweizerischen Kollegen, Vortragender und Thema vorbehalten. 4. Die Frage der Fabriksamariter: Einleitendes Referat von Herrn Dr. *Adolf Steiger*, Zürich.

Vereinigung der selbstdispensierenden Aerzte der Schweiz. Anläßlich des Ferienkurses für Aerzte in Bern im Oktober 1919 beschlossen die anwesenden selbstdispensierenden Aerzte aus allen Gauen der Schweiz zur Wahrung ihrer speziellen Interessen eine Organisation zu gründen. Dieser Organisation harren eine Menge, jedem selbstdispensierenden Arzte nahestehende Aufgaben, deren Lösung eine Notwendigkeit ist, so die Stellungsnahme gegenüber den neuesten, einschneidenden Beschlüssen der Interessenverbände der chemischen Fabriken, Apotheken etc. Stellungsnahme zur Vertragsabschließung mit der S. U. V. A. und mit Krankenkassen, Maßnahmen zur Bekämpfung der unerlaubten und gefährlichen Abgabe von Medikamenten (Spezialitäten) durch inkompetente Personen, wie Drogisten und Krämer, nicht zuletzt Schaffung günstiger Einkaufsbedingungen sämtlicher medizinischer Bedarfsartikel. — Der bestellte Ausschuß hat die einschlägigen Vorarbeiten bereits getroffen und ladet sämtliche Interessenten der ganzen Schweiz zu einer konstituierenden Versammlung in Olten, Sonntag, den 14. Dezember 1919, nachmittags 1 Uhr, im Aarhof ein.

Anmeldungen zum Beitritt in die Vereinigung der selbsdispensierenden Aerzte der Schweiz werden schon vorher erbeten und sind an die unterzeichneten Mitglieder des bestellten Ausschusses zu richten. — Dr. *Trösch*, Biglen. Dr. *Schaad*, Herzogenbuchsee. Dr. *Looser*, Niederscherli, bei Bern. Dr. *Baumgartner*, Lützelflüh.

Die Jahresversammlung der **Gesellschaft schweizerischer Unfallärzte** findet am Sonntag, den 14. Dezember 12 1/4 Uhr im Bahnhofbuffet Olten statt und sind hiezu alle Kollegen freundlichst eingeladen. Tagesordnung: I. Geschäftliche Sitzung. Jahresbericht des Präsidenten, Kassabericht, Vorstandswahlen. II. Wissenschaftliche Sitzung: a) Vortrag von Dr. *Vogel*, bisher Sekundararzt S. U. V. A.: Unsere Erfahrungen mit der Behandlung der Unfälle durch den praktischen Arzt. b) Vortrag von Dr. *Giorgio*, Chef der juristischen Abteilung der S. U. V. A.: Ueber die bisherigen medizinisch wichtigen Entscheide der Versicherungsgerichte in Unfallstreitsachen.

Wir geben hier auf Wunsch einer weitern Oeffentlichkeit ein Schreiben der Laboratoires Tapo in Genf an die Aerzte bekannt, das seines Postscriptums wegen verdient tiefer gehängt zu werden:

Sehr geehrter Herr!

Wir beehren uns Sie anzufragen, ob Sie mit unsern *Tapo Kulturen* zufrieden sind, was wir allerdings gerne hoffen. Sollten Sie wünschen ihre Erfahrungen noch zu vervollständigen, stehen wir mit neuem Versuchsmaterial stets mit Vergnügen zu Diensten. Ich benutze diese Gelegenheit, um Ihnen von einigen ärztlichen Aeußerungen Kenntnis zu geben, die Sie weiter interessieren werden. Wir hoffen gerne, daß Sie sich weiter um unser Produkt interessieren werden und erlauben uns, ihnen unsere ergebensten Grüße zu übermitteln.

Laboratoires du Tapo.

P. S. *Wir erinnern auch daran, daß wir die Aerzte stets mit einem Guthaben von 30% auf ihre Bestellungen buchen, welche uns direkt zugestellt werden, und entsprechend monatlich erledigen.*

Schweighauserische Buchdruckerei. — B. Schwabe & Co., Verlagsbuchhandlung, Basel.



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

CORRESPONDENZ-BLATT

Benno Schwabe & Co., Verlag in Basel.

Alleinige Inseratenannahme durch Rudolf Mosse.

für
Schweizer Aerzte

Erscheint wöchentlich.

Abonnementspreis: halbjährl. Fr. 14.—; durch die Post Fr. 14.20.

Herausgegeben von

E. Hedinger in Basel. P. VonderMühll in Basel.

N° 50 XLIX. Jahrg. 1919 11. Dezember

Original-Arbeiten.

Clinique gynécologique et obstétricale, de l'Université de Berne. (Prof. Dr. *H. Guggisberg.)*

De l'influence de l'ovaire sur les variations de la glycémie après l'injection d'Adrénaline.

Par **Charles Baillod**, Med.-ass.

Introduction.

C'est un fait connu, que les hommes et les animaux châtrés subissent, après la castration, des troubles consistant en une diminution de forces musculaires et nerveuses, tendance à l'obésité, troubles de développement du squelette et des génitaux. C'est *Brown-Séquard* qui, en 1889 reconnut au testicule la fonction de glande à sécrétion interne et quelques années plus tard les histologistes démontraient l'existence dans l'ovaire, comme dans le testicule, de la glande fonctionelle, qui contribua en partie à l'explication de ces troubles trophiques et désordres nerveux observés après la castration. Dans l'ovaire, le corps jaune et l'appareil folliculaire contribuent à l'entretien du rôle de la glande fonctionelle.

Chez la femme, la castration est suivie de phénomènes morbides analogues à ceux qui apparaissent naturellement à la ménopause, tels qu'asthénie, obéisité, céphalée, sueurs, rougeurs, vertiges, atrophie génitale et mammaire. C'est sans doute à l'absence des corps jaunes, éventuellement de l'appareil folliculaire, qu'il faut rapporter ces troubles trophiques ainsi qu'à l'influence de l'ovaire sur les échanges de matières de l'organisme.

Relations de l'ovaire et échange de matières de l'organisme.

Voici quelques notions sur les relations des glandes genitales à secrétion interne et les échanges de graisses, hydrates de carbone, matières protéiques et minérales.

Loewy und *Richter* ont, en expérimentant sur des animaux mâles et femelles démontré que, après la castration les échanges de matières, sont considérablement réduits dans la proportion de 20% par kg de poids vif.

Cette réduction est due d'après les calculs, se basant sur le volume de l'oxygène absorbé et l'acide carbonique exhalé, à une diminution des procédés d'oxy-



Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

dation. Cette tendance à l'obésité qui ne se produit après la castration que dans la moitié des cas (42—52%), d'après certains auteurs, tels que *Loewy, Naumann* et *Hermann* provient de la suralimentation lipoide et du phlegma des castrats, partant d'une combustion moindre des réserves de l'organisme, par inactivité musculaire. Cependant, malgré l'individualité qui existe chez les castrats, il est prouvé que par des injections d'extraits ovariques l'échange des matières est augmenté, peut même redevenir normal; ce qui paraît être une preuve de l'influence de l'ovaire sur les échanges de graisses. L'on admet actuellement le rôle activateur de l'ovaire, dans le mécanisme des échanges de corps gras, ce qui revient à dire, que l'ovaire protège l'organisme, en quelque sorte, de l'obésité. Quelle est maintenant l'influence de l'ovaire sur les échanges de matières protéiques? Ici encore les opinions divergent. *Lüthje, Schulz* und *Falk* prétendent que l'équilibre azoté n'est troublé d'aucune façon, tandis que *Popiel, Repreff* et *Pinzatti* affirment que l'excrétion azotée est moindre chez les castrats.

Non seulement la castration influence les échanges de graisses et composés azotés, mais aussi la glycémie normale c. à d. le maintien de la teneur du sang en sucre. La suppression de l'ovaire n'est donc pas sans répercussion aucune sur les échanges d'hydrates de carbone. *Stolpers,* le premier démontra l'appartition de la Glycosurie alimentaire chez les lapins châtrés, après l'injection de 25 gr de sucre, alors que, chez des animaux normaux cette Glycosurie ne se produit pas. De même, chez la femme, dont la fonction ovarique ne possède plus son intégrité, trouble consécutif à la ménopause, ou dans les cas d'extirpation des glandes ovariques,, l'on voit aussi apparaitre la glycosurie alimentaire ou spontanée et la glycémie subit des variations plus marquées et plus rapides sous l'influence de l'Adrenaline, que chez des individus normaux.

Ce qui revient à dire que l'utilisation des hydrates de carbone par l'organisme est sous la dépendance de la glande fonctionelle. *Stolpers* a confirmé l'étroit rapport existant entre les échanges d'Hydrates de carbone et l'ovaire, en injectant à des chiens des extraits ovariques, durant un certain laps de temps, et remarqua que la glycosurie par adrénaline apparaissait plus tardivement que chez des animaux normaux. *Christofoletti* a répété ces expériences sur des chiens pancréatomisés, et réussit à empêcher le diabète pancréatique par des injections d'extraits d'ovaires.

Avant de passer à l'étude de cette influence, qui sera le but de ce travail, je rappellerai que la teneur des organes en sels et spécialement la teneur en calcium se trouve aussi sous la dépendance de la fonction de l'ovaire. *Naumann* et *Vos* ont démontré la teneur moindre en calcium et en phosphore chez les castrats. La guérison de l'ostéomalacie qui dépouille les os de leurs sels calciques qu'elle jette en abondance dans la circulation sanguine, par la castration *(Fehling),* le ralentissement de la coagulation du sang d'au moins de 10—20 secondes chez les castrats respectivement, chez les femmes aménorrhoiques ou atteintes d'hypoplasie génitale, phenomène morbide reposant sur la teneur amoindrie en sels de calcium de l'organisme, confirment l'hypothèse admise par *Adler* qu'il existe entre la coagulation du sang, les échanges de matières minérales et la fonction ovarique, des rapports très intimes tels, que l'insuffisance de l'ovaire entraine une diminution de l'excrétion et partant un rétention de sels minéraux dans l'organisme.

II. Variations physiologiques de la glycémie pendant la grossesse et sous l'influence de l'adrénaline.

Quelle est donc d'une façon plus détaillée l'influence de l'ovaire sur les échanges de matières Hydrates de carbone? — D'après les expériences de *Christofoletti, Adler, Stolpes* il ressort que la glande thyroide, l'hypophyse et le système


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sympathique, augmentent la tolérance de l'organisme pour les hydrates de carbone, tandis que le pancréas, les glandes parathyroides et l'ovaire ont une action contraire. Dans le domaine des phénomènes naturels, tels que la grossesse, il n'est pas rare de voir apparaître une glycosurie alimentaire ou spontanée, voire même un véritable diabète rénal. Chez la femme en couches, l'on constate non moins rarement par suite de résorption de la lactose, de la glande mammaire, une lactosurie, qui bien que d'origine différente de la glycosurie de la grossesse, démontre également la tolérance amoindrie de l'organisme, envers les sucres, dès que la fonction de l'ovaire n'est plus intacte. En effet les troubles physiologiques survenant pendant la gestation, analogues à ceux produits par la castration mênent à la conclusion, que l'ovaire pendant cette époque jouit d'une activité amoindrie. La teneur du sang en sucre subit également des variations qui vont de l'Hypoglycémie à l'Hyperglycémie et l'on constate que cette teneur augmente, pendant la grossesse et diminue, pour redevenir normale, pendant les couches.

De même pendant les crises d'éclampsie, la glycémie du sang se transforme en hyperglycémie quelquefois très considérable.

Cependant il ne faut pas oublier que le placenta agit dans le même sens que l'ovaire, et que par conséquent la glycosurie alimentaire ou spontanée peut être d'origine ovarienne ou placentaire. Les recherches de *Landsberg* ont démontré la fonction primordiale de l'ovaire; il expérimenta sur des animaux chez lesquels par l'injection de substances ovariques pendant la grossesse, il obtient la régression de ces phénomènes.

Les variations de la glycémie, sous l'influence de phénomènes naturels, se produisent d'une façon analogue par l'injection d'adrénaline et la réaction après cette dernière dépend également de la fonction de l'ovaire. La supression de l'intégrité de la glande fonctionelle, se trahit donc par l'apparition d'une hyperglycémie ou même de glycosurie. Cette hyperglycémie sera plus marquée chez la femme gravide, que chez une femme dont l'ovaire fonctionne normalement. Une dose de 0,3 mgr d'une solution d'adrenaline à 1‰ engendre plus régulièrement une glycosurie chez la femme enceinte que chez la femme normale *(Christofoletti, Reichenstein)*. Si le diabète est préexistant et que malgré cette affection la grossesse se produit, fait qui est plutôt rare, vu que 5% seulement des femmes diabétiques peuvent concevoir, il s'en suit évidemment une tolérance considérablement amoindrie, et la summation des phénomènes morbides, aboutit à une glycosurie énorme, suivie d'acidose. *Ryser* expérimentant sur des femmes gravides à démontré, que dans bien des cas cette glycosurie était d'origine rénale et non hépatique. Effectivement, pendant la grossesse la fonction du rein présente souvent un caractère pathologique. — Monsieur le Professeur *Guggisberg* me charga de rechercher qu'elle était *l'influence de l'adrénaline sur la concentration du sang en sucre* chez la femme atteinte d'aplasie ovarique, ou châtrée naturellement par la ménopause, ou artificiellement par des processus atrophiques des ovaires dus aux rayons Roentgen ou même, ayant subi l'exstirpation de ces glandes. — Effectivement les variations de la glycémie après l'injection d'adrenaline sont un phénomène plus constant que la glycosurie, qui chez l'homme n'apparaît pas régulièrement; c'est pourquoi je concentrai mes recherches sur ces troubles de la glycémie, tout en ne négligeant pas la glycosurie éventuelle. Les troubles consécutifs à la castration et à la ménopause se reproduisent quelquefois d'une façon analogue après l'injection d'adrénaline. — *Adler* prétend même avoir constaté une élevation de pression sanguine et de la température, de la Tachykardie, de la glycosurie, des frissons, rougeurs et angoisse cardiaque, à la suite d'une injection d'adrénaline, troubles qui d'après *Schickele* ne sont autres que des désordres analogues à ceux de la ménopause et que dans la totalité de mes expériences je notifiai pour autant que je pus les constater. En outre, le résultat de mes recherches fut basé sur des



Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

expériences faites sur le lapin dont la glycémie fut déterminée avant et après la castration. — Afin de rendre plus évidente la réaction de l'adrénaline chez les castrats et chez les individus normaux j'experimentai la dose de substance qui chez la femme à fonction ovarique intacte ne produit ni glycosurie ni même hyperglycémie, ou tout au moins une réaction si minime quelle en devient négligeable.

I. — Influence de l'injection d'adrénaline sur la glycémie d'individus normaux.

On n'ignorait pas, qu'une dose d'adrénaline de 0,3 mgr. d'une solution à 1‰ engendrât une hyperglycémie, même chez des individus normaux. De la dose 0,3 je descendis donc à 0,2 mgr. puis 0,1 mgr. d'une solution d'adrénaline à 1‰ qui injectée par la voie sous-cutanée, ne produisit qu'une variation minime de la glycémie chez la femme à menstruation normale.

La méthode que j'utilisai pour la détermination de la glycémie est la méthode de *Bang* avec les modifications d'*Asher,* méthode qui permet avec quelques gouttes de sang de déterminer la concentration du sucre de ce dernier. Je déterminai tout d'abord le sucre préformé, puis les variations de la glycémie, ½ h., 1 h., 2 h. et 4 h. après l'injection d'adrénaline, contrôlant les variations éventuelles de température, de fréquence du pouls, augmentation de pression sanguine et glycosurie éventuelle. Tout les examens fûrent effectués à double et aux mêmes heures, afin d'éliminer autant que possible les causes d'erreurs si faciles avec une méthode si délicate. Chez la femme, à menstruation normale, partant dont la fonction des ovaires est supposée intacte, je n'obtins que des variations minimes de la glycémie, telles que de 0,09% avant l'injection et de 0,10% après, ou de 0,08% à 0,09%, variations qui peuvent être considérées comme négligeables.

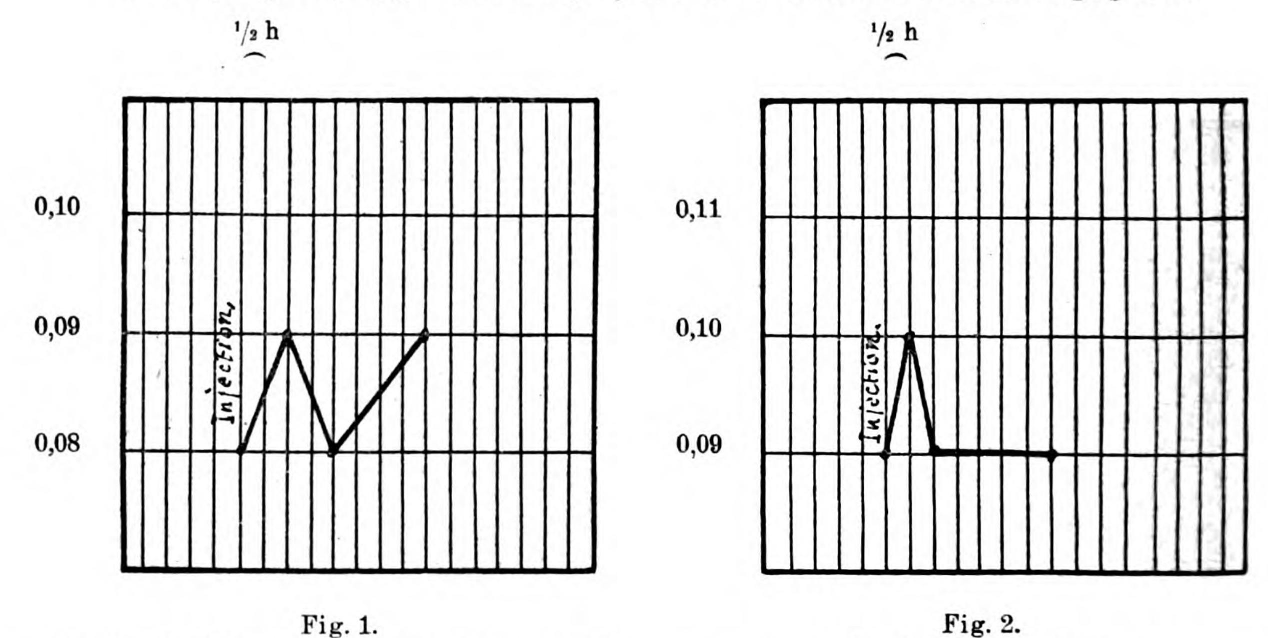


Fig. 1.
Cas Fr. R., 23 ans. — Menstruation normale.
Variations de Temp. Pouls. Pression sang: négligeables. — Nylander neg.

Fig. 2.
Cas L. Anna, 22 ans.
Variations de Temp. Pouls. Pression sang: négligeables. — Menstruation normale. Nylander neg.

Dans la totalité des expériences sur des sujets normaux (10 cas) je ne constatai aucun des troubles trophiques mentionnés précédemment, fait explicable par la quantité minime d'adrénaline injectée. La pression sanguine mesurée au moyen de l'appareil *Riva-Rocci,* ne subit pas la moindre variation appréciable, durant toute la durée de l'examen. Dans aucun des cas je ne pus constater l'apparition d'une glycosurie même légère. Le sucre des urines fut relevé quali-

Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

tativement au moyen de la réaction de *Trommer* et de *Nylander*, et quantitativement au moyen de la méthode *Pavy*. Afin de pouvoir examiner l'urine en même temps que le sang, les sujets d'expérience furent soumis à une diète hydrique, et sondés si la miction ne pouvait s'effectuer. — Ici encore la réaction sucrée demeura **négative.**

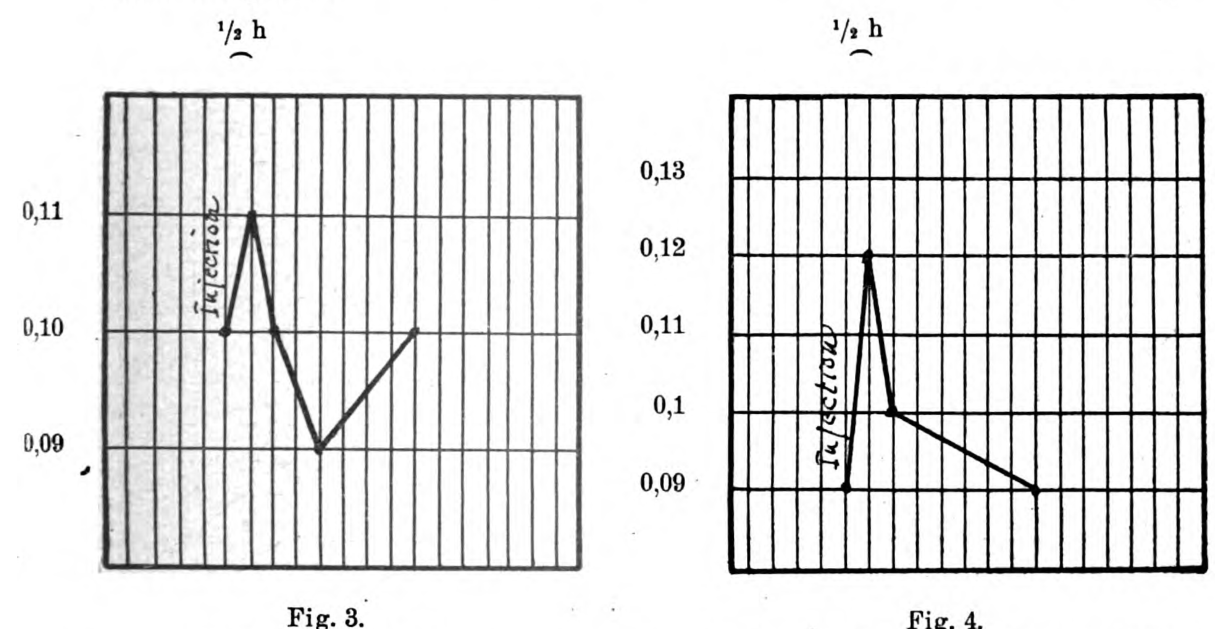


Fig. 3.

Cas R. Anna, 22 ans.
Temp. Pouls. Pression sang: r. d. p. — Menstruation normale. Nylander neg.

Fig. 4.

Cas S. M., 51 ans. Extirpation totale.
Temp. Pouls. Pression sang r. d. p. Nylander neg.

II. — Influence de l'adrénaline sur la glycémie chez les castrats.

La seconde partie du travail, consistait à répéter ces épreuves sur des femmes dont la fonction de l'ovaire pour une cause ou pour une autre, ne possédait plus son intégrité morphologique ou avait cessé son activité. Tels furent les cas d'extirpation totale des ovaires, chez des femmes atteintes de cancers utérins, de myomes volumineux, nécessitant l'ablation de l'appareil genital interne, d'inflammation chronique double des oviducts. Une dizaine de cas furent examinés. L'injection d'adrénaline produisit chez tous les sujets une variation plus ou moins forte de la glycémie en général sans glycosurie consécutive. Cette variation atteignit son maximum ½ h. à 1 h. après l'injection. Les variations se rapportant à la température et au pouls furent minimes, vraisemblablement d'origine différente de celle de la glycémie et ne peuvent être prises en considération. Quant à la pression sanguine, elle n'offrit aucune variation sensible.

Voici quelques courbes démontrant d'un façon évidente la sensibilité des castrats à l'adrénaline par des variations rapides de la glycémie après l'injection.

Cas I. Mme. L. S., 44 ans. Myome et extirpation totale supravaginale, où la concentration du sucre est montée de 0,09% à 0,12%.

Cas II. Mme. A. N., 52 ans cancer du col. Variations de la glycémie allant de 0,10—0,14—0,16%.

Cas III. K. L., 51 ans. Myome Sous-Muq. Exstirpation totale. Variations de 0,12—0,16%.

Cas IV. Mme. K., 35 ans. Cancer du col. Extirpation totale vaginale. Variations de 0,1—0,14%.

Comme nous pouvons le déduire des courbes ci-dessus:

L'hyperglycémie en général atteint son maximum ½ h. après l'injection pour diminuer très rapidement et disparaître 4 h. après l'injection, la teneur

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

en sucre avait de nouveau atteint sa valeur primitive. Malgré la réaction assez forte et l'apparition d'une hyperglycémie bien marquée, l'urine ne contenait pas la moindre trace de sucre. De même les troubles trophiques dûs à l'excitation périphérique des fibres du système sympathique, ne se produisirent pas.

L'apparition de l'hyperglycémie chez les castrats, après une injection d'une dose d'adrenaline, qui chez des individus normaux n'entraine, en quelque sorte, aucune réaction met en évidence la sensibilité à l'adrénaline de ces individus respectivement l'absence de régulation de la glycémie, après la supression de la glande fonctionelle de l'ovaire.

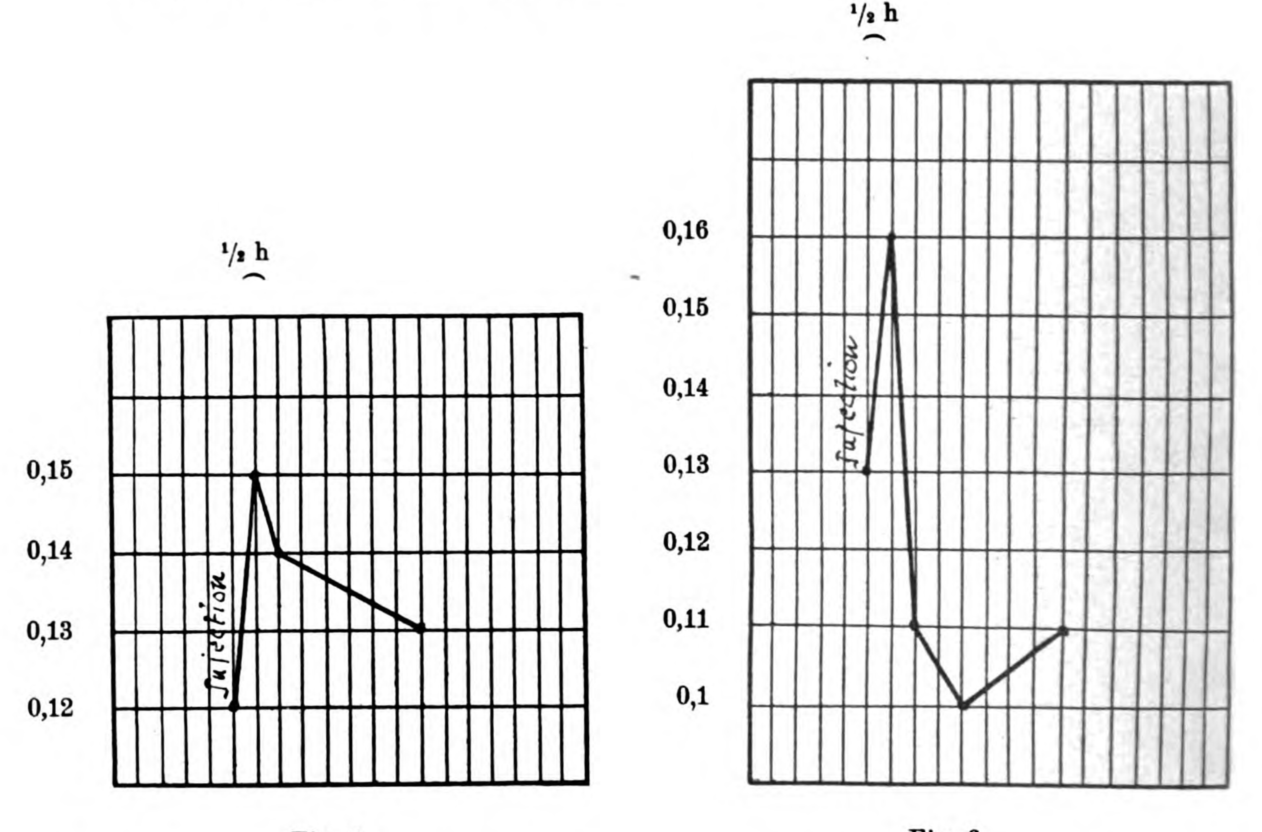


Fig. 5.
Cas K. L., 35 ans. Extirpation totale. Variations de Temp. 37—36,7. Pouls. 72. Pression 110. Nylander neg.

Fig. 6.
Cas S. A., 51 ans. Extirpation totale. Variations de Temp. 37—37,2. Pression 130. Pouls. 96. Nylander neg.

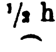
III. — Influence de l'Adrénaline sur la glycémie dans les cas d'infantilisme génital.

Dans les cas d'infantilisme et d'aménorrhée la glande fonctionelle de l'ovaire n'est pas complètement anéantie, mais simplement dans un état de fonction partielle. L'on conçoit que chez ces femmes, que l'on peut assimiler à des demi-castrats, la réaction à l'adrénaline présente des variations diverses — en rapport avec l'intégrité de la glande. Chez les unes la réaction est prompte et très marquée, chez les autres on ne remarque qu'une faible variation de la teneur en sucre. Les courbes ci-dessous démontrent donc d'une façon plus évidente ce que je viens d'affirmer. Malgré les réactions diverses dans les 8 cas examinés, les sujets présentaient apparemment tous les symptômes caractéristiques de l'infantilisme génital; à savoir: une atrophie pilaire et des grandes lèvres, une hypertrophie des petites lèvres, un vagin étroit, une matrice aplasique et mobile, des


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ovaires petits et haut fixés, des glandes mammaires peu developpées. Chez la plupart en outre l'on retrouve des troubles d'oligodysmenorrhée et un développement général insuffisant.

Cas de W. Frieda, 25 ans. Infant. genital oligo-dysmenorrhée. Comme dans les cas de castration opérative, nous remarquons après l'injection de l'adrénaline une hyperglycémie, atteignant son maximum après 1 h. (0,13 %). La teneur du sucre du sang redevient normale après un laps de temps d'environ quatre heures Ici encore la température, le pouls, et la pression sanguine furent controlées, sans toutefois offrir de variations.



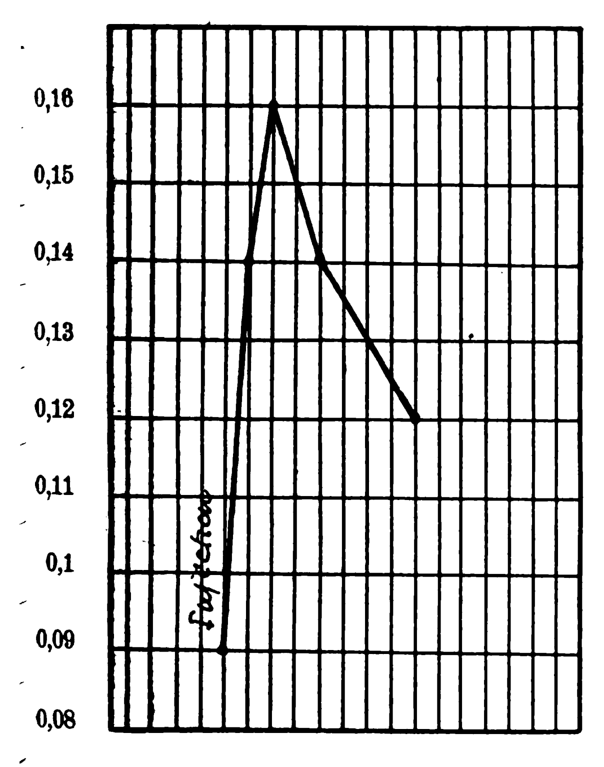


Fig. 7.
Cas. N. A., 52 ans. Extirpation totale.
Variations de Temp. 36,9°—37,1. Pouls. 90.
Pression 120. Nylander neg.

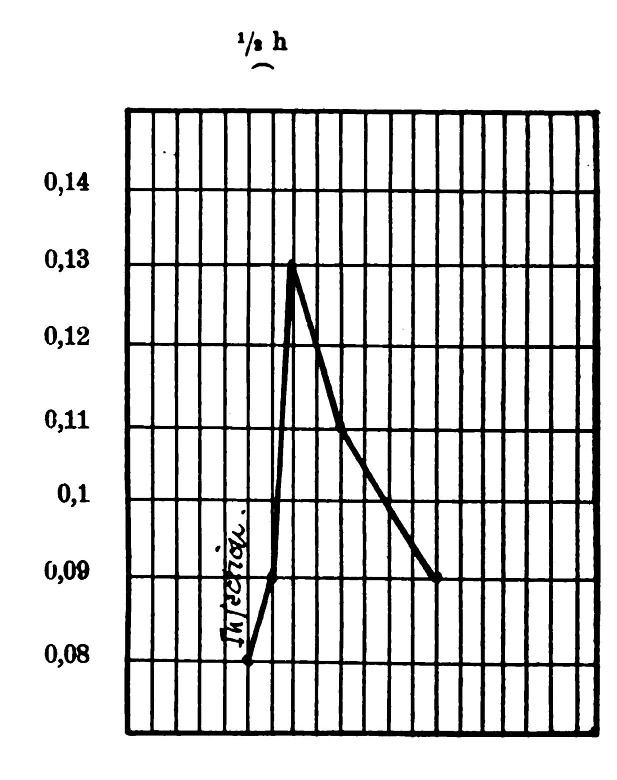


Fig. 8.
Cas W. Fr., 25 ans. Infantilisme.
Variations de Temp. 36,6°—36,8°. Pouls. 90—95.
Pression 100. Nylander neg.

Malgré l'hyperglycémie assez considérable, survenue 1 heure après l'injection, les urines ne présentèrent aucune trace de sucre.

Cas 2. Schn. Pauline, 20 ans. Infantilisme génital. Le max. de Hyperglycémie fut atteint ½ h. après l'injection (0,13 %) sans causer de troubles trophiques et sans l'apparition de glycosurie. La réaction ne fut pas toujours si prompte et si marquée, bien que l'atrophie génitale ait toujours revélé une glande fonctionellement vraisemblablement toute aussi insuffisante que dans les 2 premiers cas.

Cas 3. A. Anna, 20 ans, avec hypoplasie de la matrice et des génitaux externes, accompagnés de troubles dysménorrhoiques. La glycémie varia de 0,8 %—0,10 %.

Cas 4. M. Rosa, 18 ans. Infantilisme. Dans ces deux derniers cas l'hyperglycémie atteignit son max. après une ½ h., pour ne diminuer qu'une heure après l'injection.



Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Vu la réaction assez faible, quoique cependant marquée, il est évident que le surplus de sucre dans le sang, n'est pas assez considérable, pour être éliminé par l'urine. Il ne faut donc dans aucun des cas s'attendre à la moindre glycosurie, ce qui fut confirmé par l'examen de l'urine.

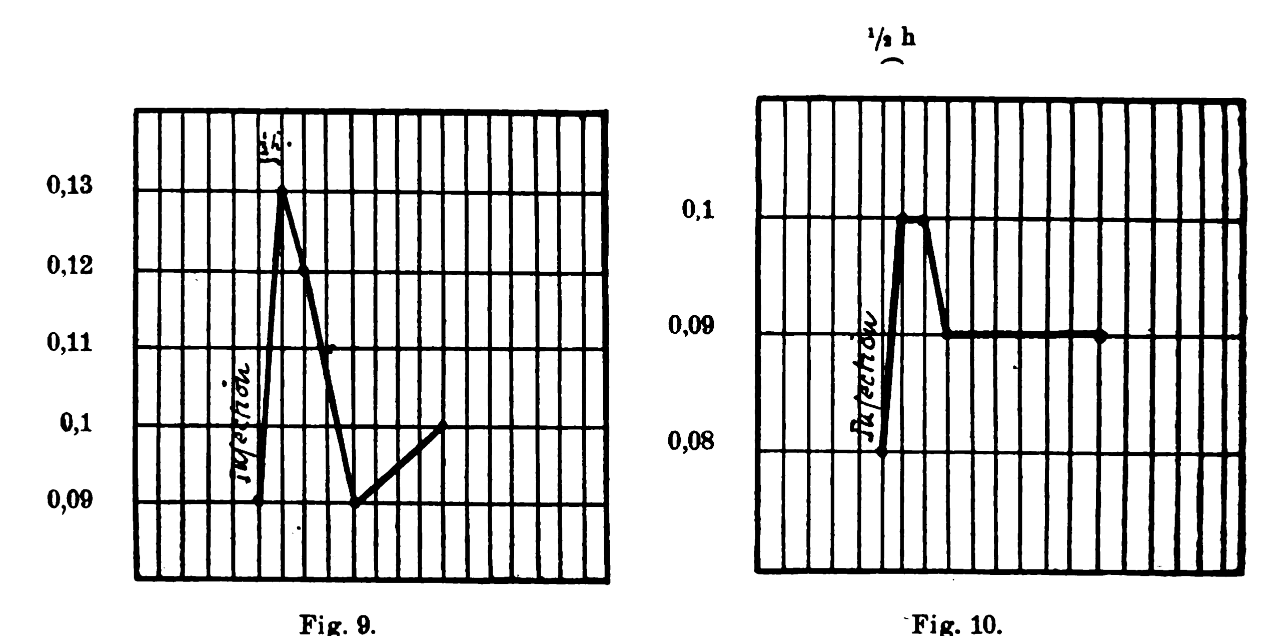


Fig. 9.
Cas Sch. P., 20 ans. Infantil. Variations de Temp. 36,9°—37,1°. Pouls. 78—80. Pression 110. Nylander neg.

Fig. 10.
Cas A. L., 20 ans. Infantilisme. Variations de Temp. 37°—37,2°. Pouls. 84—90. Pression 100. Nylander neg.

IV. Influence de l'adrénaline sur la glycémie dans la ménopause.

De l'infantilisme nous passons à la ménopause, sorte de castration lente et physiologique accompagnée de phénomènes trophiques plus ou moins prononcés dûs à l'excitation du sympathique liberé de l'action tonisante de l'ovaire.

Ici encore l'intégrité de l'ovaire, étant très variable et l'ovulation seule étant supprimée, par l'entrée dans la ménopause, il n'est pas surprenant que les résultats obtenus par l'injection de l'adrénaline, chez de telles femmes ne soient pas aussi probants que dans les cas précédents. Cependant quelques courbes suffiront à montrer l'effet de l'adrénaline chez la femme entrée dans l'âge critique.

Cas G. Marie, 54 ans depuis 4. ans aménorrhoique.

Ici encore la réaction est maximale après ½ heure et déjà 2 heures après l'injection la teneur en sucre est redevenue normale. Aucune trace de sucre dans l'urine.

Cas Schm. R., 54 ans. Depuis deux ans aménorrhée (ménopause) est atteinte de cancer du col de la matrice. Le résultat fut dans ce cas négatif à tout points de vue.

La fonction de l'ovaire pendant la ménopause a donc encore la possibilité de règler la glycémie et par conséquent l'adrénaline ne produit pas les variations brusques de la teneur du sang en sucre, telles qu'on les remarque chez les castrates.

Influence de l'adrénaline sur la glycémie durant le traitement aux rayons Roentgen.

Dans les cas d'aménorrhée artificielle, telle que celle consécutive au traitement par les rayons Roentgen dûe à la destruction partielle de la fonction ovarique,


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

les variations de la glycémie sont d'autant plus marquées que les séances ont été plus nombreuses.

Il s'agit dans le présent cas d'une femme atteinte d'hémorrhagies climactériques et qui après un certain nombre de séances a vu diminuer ces métrorrhagies jusqu'à l'aménorrhée complète. L'épreuve à l'adrénaline avant et après le traitement démontre de façon très probante l'influence de l'ovaire sur la glycémie normale.

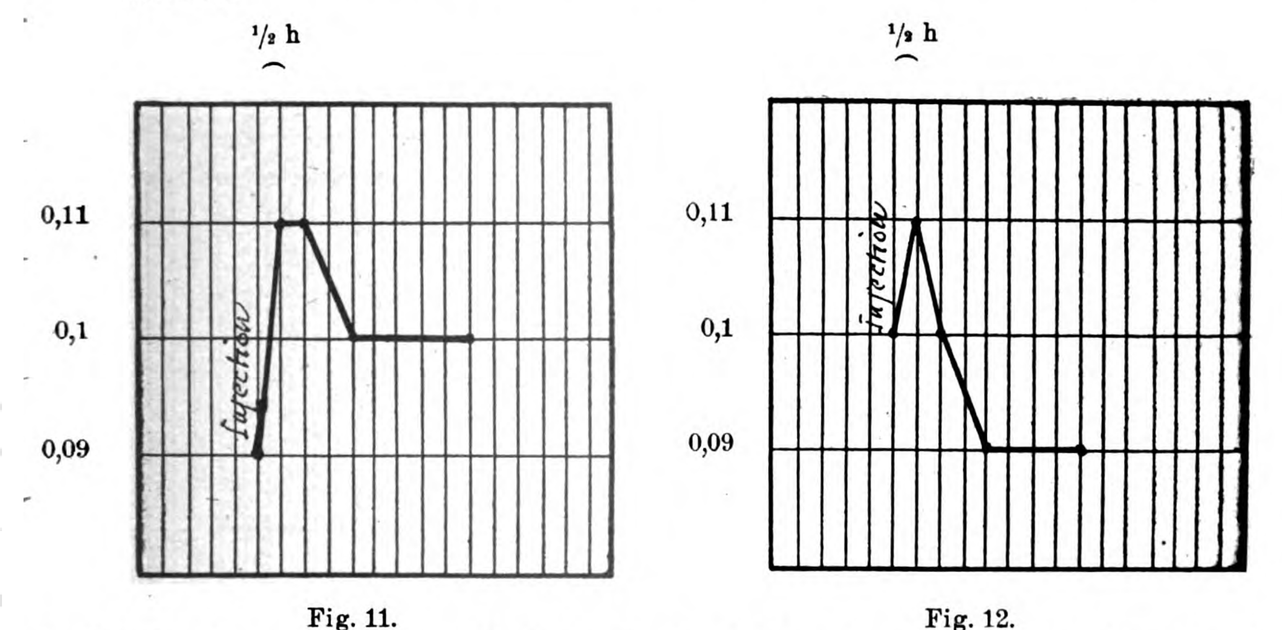


Fig. 11.
Cas M. R., 18 ans. Infantilisme. Variations de Temp. 36,7°—36,9°. Pouls. 72—78. Pression 115. Nylander neg.

Fig. 12.
Cas G. M., 54 ans, Ménopause. Variations de Temp. 37°—37,3°. Pouls. 80—84. Pression 120. Nylander neg.

Alors que avant le traitement aux rayons Roentgen, la réaction correspondait environ à celle obtenue chez la femme dans la ménopause, la réaction après 5 séances était déjà plus marquée, partant la sensibilité à l'adrénaline avait augmenté, sans que toutefois il y eut apparition du glycosurie. La température, le pouls et la pression sanguine n'offrirent r. d. p.

Les variations de la glycémie nous orientent en quelque sorte sur le degré de destruction de la glande fonctionelle. En effet, après la dite castration il n'est pas rare de voir apparaître des troubles analogues à ceux de la ménopause, mais qui ne sont pas à comparer avec ceux consécutifs à la castration opérative, quant' à l'intensité et à la durée. Il est donc admissible que par les rayons Roentgen seulement une partie de la glande fonctionelle soit anéantie, et que le reste suffise avec le concours d'autres glandes à secrétion interne à maintenir plus au moins l'équilibre général. La glycémie est sans doute encore sous la dépendance de l'ovaire, bien que l'apparition de l'amenorrhée laisse supposer une castration complète.

V. — Influence de l'adrénaline chez les lapins châtrés.

Sur le conseil de Mr. le prof. *Guggisberg,* et pour complèter cette série d'experiences je répétai ces mêmes examens chez le lapin. La dose injectée fut la moitié de celle injectée aux femmes à s'avoir 0,05 mgr. d'une solution d'adrénaline à 1‰ dose qui après maintes expérimentations se revèla sans grande action sur la glycémie normale du lapin. Le sang (obtenu par la ponction d'une veine de


Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

l'oreille) fut contrôlé comme dans les expériences précédentes ½—1 h. — 2 h. et 4 h. après l'injection et la température mesurée rectale.

M'étant assuré des résultats obtenus chez les lapins après un injection sous-cutanée d'adrénaline j'effectuai la castration opératoire chez 3 sujets d'expérience en narcose de morphine. J'utilisai pour celà une dose de 0,02 morphine ¼ h. avant l'opération. 3 semaines après la castration, la glycémie fut de nouveau déterminée. Si l'on considère les deux courbes ci-dessous l'on peut constater que dans deux cas la réaction de la glycémie fut beaucoup plus marquée après la castration, avec une dose identique d'adrénaline.

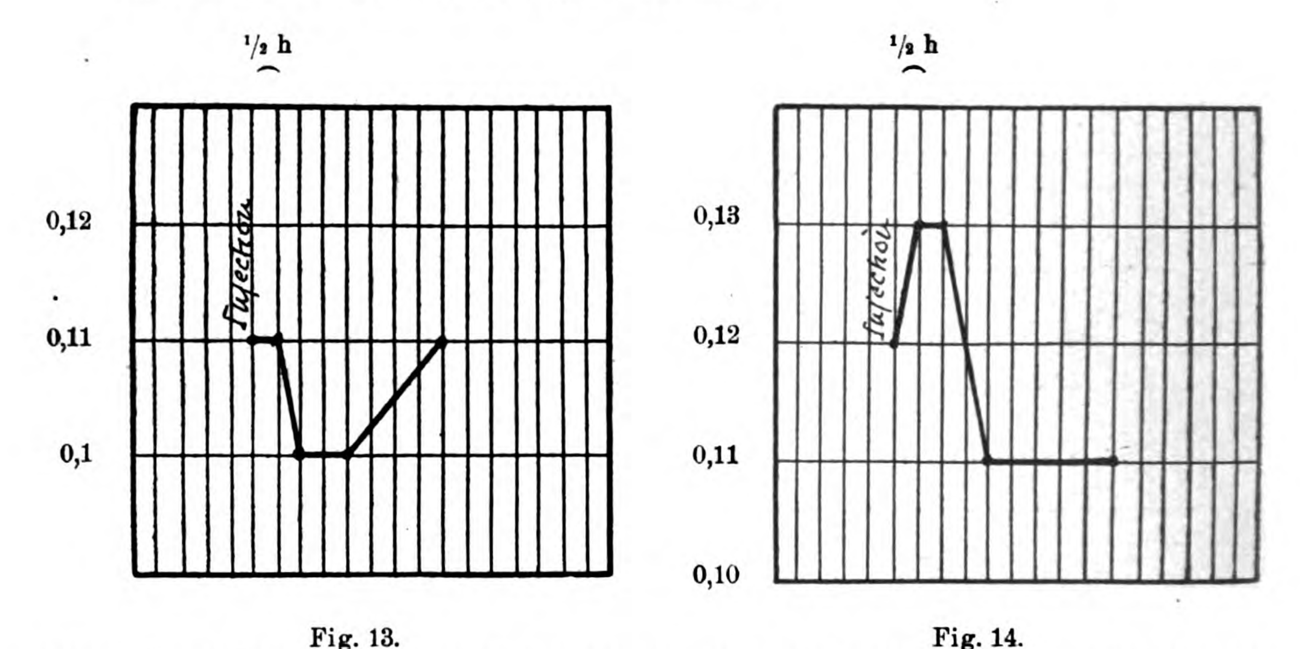


Fig. 13.
Cas S. R., 54 ans. Ménopause. Variations de Temp. 37°—36,8°. Pouls. 90. Pression 110. Nylander neg.

Fig. 14.
Cas S. M., 50 ans. Avant le traitement aux Rayons X. Variations de Temp. 36,3°—36,5°. Pouls. 78—82. Pression 100—5. Nylander neg.

La courbe de la glycémie qui avant la castration présentait de faibles variations, quelque temps après présentait un tout autre caractère. Quant à la température elle n'offrit pour ainsi dire pas de variations. La courbe atteint comme précédemment son maximum une ½ heure après l'injection pour descendre assez rapidement, et atteindre sont point de départ après 3 à 4 heures.

Les urines ne furent pas contrôlées.

Les quelques résultats empruntés au règne animal concordent bien avec les résultats obtenus chez la femme.

VI. De l'explication de l'hyperglycémie à la suite de l'injection d'adrénaline.

Quel est maintenant le mécanisme des variations de la glycémie par injection d'adrénaline. L'hyperglycémie est due à la mobilisation du glycogène de l'organisme et avant tout à la mobilisation du glycogène du foie.

En effet, même après l'injection d'adrénaline si l'on ligature les vaisseaux sanguins du foie, il ne se produit pas d'hyperglycémie, mais au contraire une hypoglycémie de 0,04% *(Falta, Pristley).* Cette mobilisation du glycogène est dûe comme l'a déjà démontrée *Claude-Bernard* par la piqûre diabétique, effectuée dans le plancher du 4ème ventricule, entre le pneumogastrique et le nerf acoustique, à des phénomènes d'origine nerveuse, et cette influence du système nerveux sur

Digitized by 
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

la fonction glycogénique du foie et la glycémie, peut être réduite ou activée. Il est en effet connu que l'adrénaline formée dans les capsules surrénales et ganglions parasympathiques est de là expulsée comme produit de sécretion dans le courant sanguin; de plus que cette sécretion de l'adrénaline est sous l'influence du système sympathique dont les libres sécretoires et vasomôtrices désservant les capsules surrénales passent dans le tronc des splanchniques.

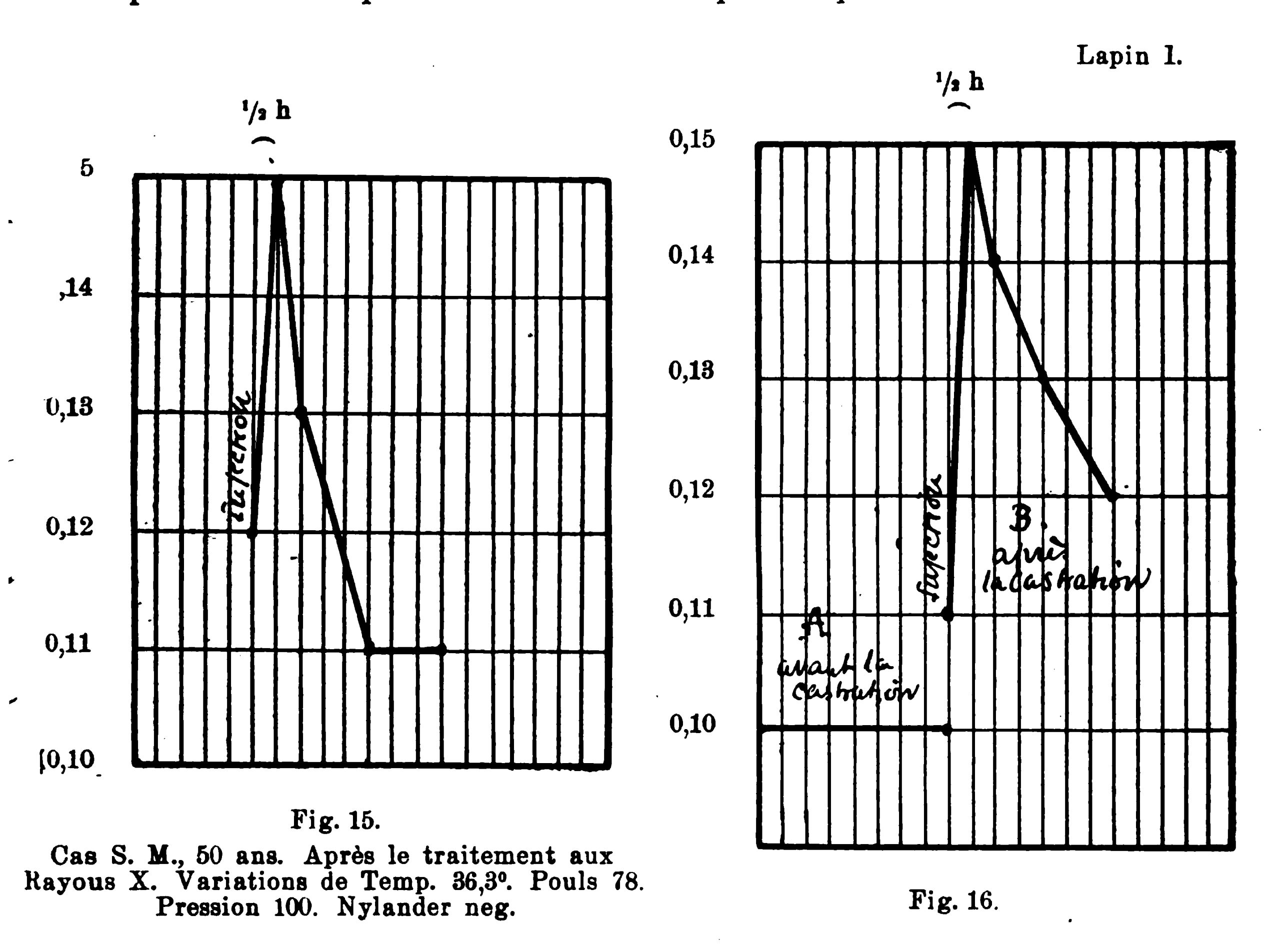


Fig. 15.

Cas S. M., 50 ans. Après le traitement aux Rayous X. Variations de Temp. 36,3°. Pouls 78. Pression 100. Nylander neg.

Fig. 16.

On en vint donc à l'explication suivante de la piqûre diabétique. Cette influence nerveuse passe du 4ème ventricule par le sympathique aux glandes surrénales dont l'excitation se revêle par une sécretion d'adrénaline pathologique, qui se déverse, dans la courant sanguin et excite les céllules hépatiques et, partant, les filets nerveux terminaux; s'ensuit alors une mobilisation du glycogène du foie. *Echard* a confirmé cette explication en démontrant que par la séction préalable des deux splanchniques, la piqûre diabétique reste sans effet. De même que nous produisons l'hyperglycémie par excitation du sympathique, dont la répercussion sur les capsules surrénales se traduit par un déversement d'adrénaline plus considérable dans le sang, sans toutefois produire une augmentation de pression sanguine, de même par l'injection d'adrénaline nous arrivons également à la mobilisation du glycogène du foie. Il est à remarquer que l'injection souscutanée est plus efficace que l'injection intraveineuse. Cette dernière agissant d'une façon inhibitrice sur la production du sucre, peut-être par la contraction subite des vaisseaux sanguins, occasionnant un débit défectueux du sang dans le foie. Par contre par l'injection souscutanée l'adrénaline est lentement résorbée et son action est plus active. Chez le lapin et le chien l'injection souscutanée, intraveineuse

Generated on 2019-01-05 13:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA

et intrapéritoneale, est toujours suivie d'hyperglycémie. Chez l'homme par contre, à dose égale, suivant le tonus du système sympathique ou l'individualité l'hyperglycémie apparaît où non.

J'en viens maintenant après ces quelques notions à l'explication de l'hyperglycémie, respectivement de la sensibilité à l'adrénaline chez la femme châtrée ou dont la fonction ovarique est insuffisante. A quoi est à rapporter dans ces cas là, cette sensibilité? Si l'on prend en considération que la femme châtrée réagit d'une façon plus marquée que la femme normale, l'on conçoit indubitablement qu'il existe entre les ovaires et les capsules surrénales des rapports intimes, tel que le prouve l'hypertrophie des dites glandes après la castration ou durant la grossesse et leur enrichissement en matières lipoides.

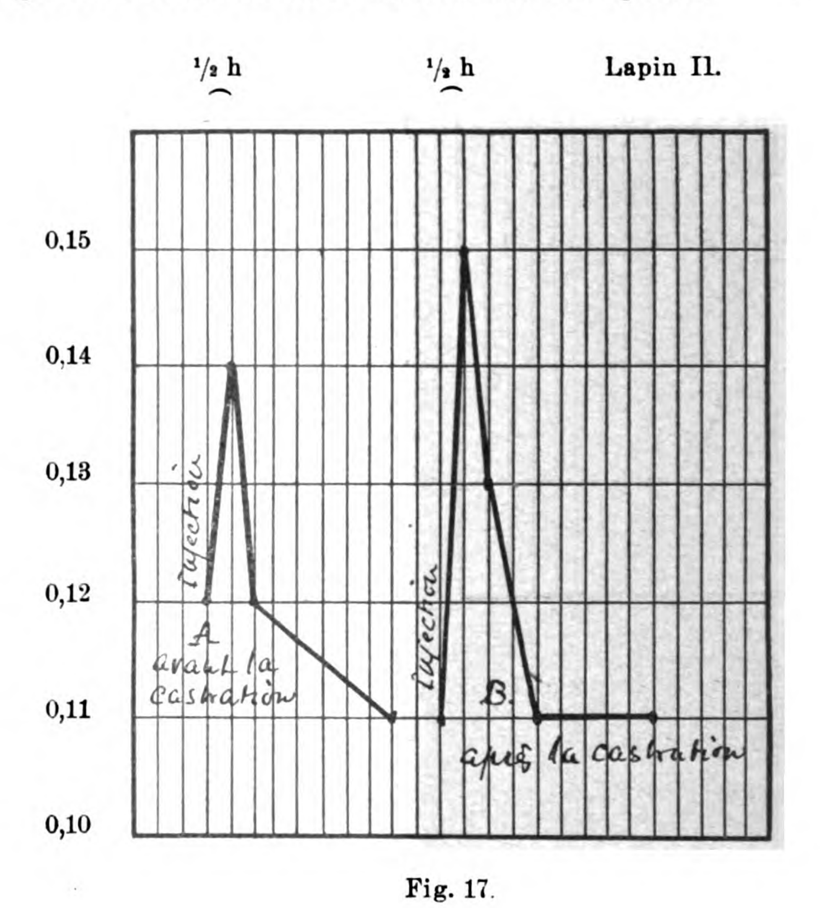


Fig. 17.

D'après les expériences de *Christofoletti* sur la genèse de l'ostéomalacie il ressort également que l'ovaire à une action inhibitrice sur le système sympathique et que par conséquent, à la suite de la castration, cette action étant anéantie l'équilibre des échanges de matières minérales est rompu et l'on voit apparaître une rétention des sels calcaires dans l'organisme.

Cette action inhibitrice entre également en ligne de compte dans les expériences que je fis avec l'adrénaline, si l'intégrité de la glande fonctionelle n'existe que partiellement, comme dans les cas d'infantilisme et d'amenorrhée ou plus du tout, comme c'est le cas chez les castrats.

L'adrénaline injectée se traduira donc par une excitation du système sympathique qui conduit à des désordres de la régulation glycogénique et partant à la mobilisation du glycogène et à l'apparition de l'hyperglycémie.



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Conclusions.

L'adrénaline injectée produit une excitation du système sympathique, entrainant des troubles de la fonction glycogénique du foie et de la glycémie et conduisant par conséquent à l'apparition de l'hyperglycémie.

Chez les castrats et les femmes dont la fonction de l'ovaire ne possède plus son intégrité morphologique, les variations de la glycémie sont plus rapides et plus marquées que chez la femme à menstruation normale.

Ces variations sont en rapport avec la déstruction plus ou moins complète de l'ovaire, en sorte que la femme châtrée réagira plus fortement à l'injection d'adrénaline que la femme atteinte d'infantilisme génital, ou entrée dans la ménopause.

Par l'exposition aux rayons X la glande fonctionelle de l'ovaire est vraisemblablement incomplètement détruite, en sorte que la glycémie ne subit pas les variations attendues et analogues à celles des castrats. — Chez le lapin les résultats sont identiques à ceux obtenus chez la femme et ici encore le lapin châtré est plus sensible à l'adrénaline que l'animal normal.

Bibliographie.

Biedl, Innere Sekretion, Bd. 1 u. 2. — *Aschner*, Die Blutdrüsenerkrankung des Weibes. — *König*, Röntgentiefen-Therapie. — *Adler*, Arch. f. Gyn., Bd. 95. — *Bang*, Der Blutzucker. — *Gley*, Handb. d. Phys. — *Ryser*, Die *Bang*'sche Mikromethode mit der *Ascher*'schen Modifikation. D. Arch. f. klin. M., Bd. 118. — *Derselbe*, Blutzucker während der Schwangerschaft, der Geburt, im Wochenbett und bei den Schwangerschafts-Toxikosen. D. Arch. f. klin. M., Bd. 118.

Aus der aargauischen Tuberkuloseheilstätte Barmelweid (Dr. *M. Landolt*) und dem Bezirksspital Langnau-Bern (Dr. *A. Fonio*).

Ueber die Wirkung der oralen Coagulenzufuhr in klinischer und experimenteller Hinsicht.

Von Dr. **Werner Jost,** Assistenzarzt.

Eine große Zahl von Mitteln wurde und wird immer noch gegen Lungenblutungen empfohlen und versucht. Eine sichere oder spezifische Wirkung konnte jedoch bis heutigen Tages bei keinem nachgewiesen werden. Angesichts der zweifelhaften Wirksamkeit aller dieser Mittel war es daher gerechtfertigt auch das Coagulen bei der Behandlung von Lungenblutungen zu versuchen. Ich habe dieses Blutstillungsmittel in einer Anzahl von Fällen angewandt und gute Erfolge damit erzielt, weshalb ich die Frage weiter und eingehend in experimenteller Beziehung verfolgt habe. Die klinischen Versuche über die Behandlung von Lungenblutungen führte ich aus in der aargauischen Tuberkuloseheilstätte Barmelweid, die experimentellen Untersuchungen über die Beeinflussung der Blutgerinnung im Bezirkspital Langnau (Bern).

Fonio[1]) wies eine Beschleunigung der Blutgerinnung nach intravenösen und subkutanen Coagulengaben nach und glaubte, es würden sich innere Blutungen auf diesem Wege bekämpfen lassen. Er vermutete[2]) eine „Fernwirkung" des intravenös gegebenen Coagulens auf Lungenblutungen, wo es durch den Kreislauf an die blutende Stelle der Lunge gelangt. In der Tat hatten *Hotz*[3]), *Juliusburger*[4]) und *Riedl*[5]) mit intravenöser Anwendung des Coagulens bei Lungenblutungen schöne Erfolge.

---

[1]) Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1914, Bd. 27, H. 4.
[2]) Corr.-Bl. f. Schw. Aerzte 1913, Nr. 13.
[3]) D. m. W. 1914, Nr. 29.
[4]) D. m. W. 1914, Nr. 34.
[5]) W. kl. W. 1915, Nr. 1.



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Indessen bestehen für die intravenöse Einspritzung, wie *Fonio* ausführt, eine Anzahl von Gegenanzeigen z. B. bei Krankheiten mit Neigung zu Thrombenbildung (Arteriosklerose, tertiäre Lues, Varicen, Phlebitiden, Aneurysmen, unkompensierte Herzfehler, Inanitionszustände, Pyämien, Sepsis usw.). Besonders beachtenswert war die Bemerkung *Fonio*'s, „jedoch fragt es sich (bei Hæmoptœ), ob die temperatursteigernde Wirkung der intravenösen Injektion nicht ernste Bedenken hat“ und seine Angabe, daß Inanitionszustände eine Gegenanzeige bildeten, denn solche Zustände finden sich oft bei Kranken mit Lungenblutungen.

Die Nebenerscheinungen der intravenösen Coaguleneinspritzung, die zuweilen auftreten (Erhöhung von Temperatur- und Pulszahl, Schwindel, Schmerz in der Herzgegend, Kopfschmerz, Gesichtsrötung usw.) und die, wie die Erfahrung gezeigt hat, bei nicht heruntergekommenen Kranken rasch und spurlos verschwinden, sind nicht gleichgültig für den schwerkranken Tuberkulösen mit hohen Temperaturen und elendem Allgemeinzustand. Auch die weitere Angabe *Fonio*'s, daß sich bei den heruntergekommenen Leuten Ueberempfindlichkeit einstellen kann (Aufregungszustände, klonische Krämpfe), schien zur Vorsicht zu mahnen. Ich erlebte in der Tat im Verlaufe der Versuche ein solches Vorkommnis (Fall 2), glücklicherweise ohne ernste Folgen. Dies veranlaßte mich bei nicht gerade dringlichen Fällen eine andere Art der Coagulenzufuhr anzuwenden.

Ich dachte daher an die subkutane Anwendung, von der auch eine Wirkung auf die Gerinnung des Gesamtblutes nachgewiesen worden ist, die aber auch einige Nebenerscheinungen aufweisen kann (leichte Erhöhung von Temperatur und Pulszahl), allerdings nicht bedrohlicher Art, und die von unseren Kranken zweifellos auch ohne Nachteile ertragen worden wären. In der Literatur sind Erfolge bekannt geworden.

So stillte mit subkutanen Coagulengaben unter anderen *Grosser*[1]) eine Lungenblutung, *Ruppanner*[2]) eine hæmophile Blutung, *Duschkow*[3]) brachte damit die Erscheinungen eines Morbus maculosus Werlhofi zum Verschwinden.

Es liegt auf der Hand, daß eine einmalige Coagulenzufuhr zur dauernden Blutstillung nicht genügt, sondern daß dazu eine andauernde Wirkung gefordert werden muß, wie sie z. B. *Fonio* zur Behandlung der hæmorrhagischen Diathesen verlangt. Hierzu eignet sich nun die subkutane Einspritzung aus praktischen Gründen nicht gut; die Kranken werden allzusehr durch die örtliche Druckempfindlichkeit auf die Dauer geplagt. Am besten eignet sich die innerliche Darreichung: es können dabei große Mengen Coagulen gegeben werden, ohne daß Nebenerscheinungen beobachtet werden. Auch werde ich im Folgenden sowohl klinisch als experimentell zeigen, *daß das Coagulen durch den Magendarmkanal hindurch aufgenommen wirkt und die Gerinnung des Gesamtblutes beeinflußt:* sowohl Gerinnungszeit als Gerinnungsvalenz werden verändert.

Die innerliche Anwendung des Coagulens wurde mehrfach empfohlen, doch dachte man dabei meist nur an die örtliche Einwirkung auf Magendarmblutungen, wo von Erfolgen berichtet wird (Ulcus ventriculi, postoperative Magenblutungen, Melæna neonatorum usw.).

Fonio[4]) behandelte dann einen Fall von Morbus maculosus Werlhofi zunächst intravenös und subkutan erfolgreich und setzte die Behandlung mit Coagulen per os fort (5 g im Tag), wobei er einen guten Erfolg erzielte. Dies war die erste Anwendung von Coagulen per os, bei der nicht auf die

[1]) M. m. W. 1917, Nr. 2.
[2]) Erwähnt bei *Fonio* Grenzgeb. 1914.
[3]) D. m. W. 1916, Nr. 25.
[4]) Grenzgeb. 1914.



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

örtliche Anwendung gedacht wurde, sondern auf die Wirkung des vom Magendarmkanal aus aufgenommenen Coagulens.

Fonio[1]) empfiehlt zunächst Coagulen intravenös zu geben, um eine rasche Wirkung zu erzielen, den Rest subkutan oder intramuskulär und sodann fortgesetzt Coagulen innerlich zu geben (5,0/200,0 Aq. in 24 Stunden, Eßlöffelweise).

Bei einem ferneren Fall [2]) brachte er die Erscheinungen einer hæmorrhagischen Diathese durch fortgesetzte innerliche Coagulengaben allein zum Verschwinden.

Er fand in Gerinnungsversuchen eine leichte, aber deutliche Gerinnungsbeschleunigung nach Gaben von 5 g Coagulen per os bei leerem Magen nach einer Stunde. Dies ist die einzige Angabe, die sich findet über die Beeinflussung der Gerinnung durch innere Coagulenbehandlung.

Einem Privatpatienten, der seit Jahrzehnten an sich wiederholenden Nierenblutungen leidet, gab *Fonio* bei einem Anfall 8 Tage lang Coagulen innerlich 5,0/200,0 2 stündlich 1 Eßlöffel. Am zweiten Tag der Behandlung hatte der Blutgehalt des Urins deutlich abgenommen, am folgenden Tag war nur noch chemisch und mikroskopisch Blut nachweisbar, am vierten Tag überhaupt nichts mehr.

In letzter Zeit empfiehlt *Vogt*[3]) Coagulen vorbeugend intravenös zu geben bei Placenta prævia usw., ferner überhaupt bei Operationen, wo eine Gefahr der Nachblutung vorliegt. Er empfiehlt gleichzeitig 5—10 g Coagulen innerlich zu geben. Ein Fall von Ikterus bei eingeklemmten Choledochusstein wurde im Bezirksspital Langnau letzthin einige Tage vor der Operation mit innerlicher Coagulendarreichung behandelt: Es ließ sich die Beeinflussung der Gerinnung nachweisen, und die Operation konnte unter minimem Blutverlust und ohne eine einzige Ligatur ausgeführt werden.

Klinischer Teil.

Ich versuchte zunächst bei Lungenblutungen Coagulen intravenös.

Fall 1. Nr. 1195 ♂ 28 j. Chronische kavernöse Tuberkulose der ganzen rechten Lunge, Pneumonie des l. Oberlappens, frischere Tb. peribronchialis des l. Unterlappens (Sektionsbefund). Am 23. und 24. Oktober Lungenblutungen von 3, 1, und 2 dl. An den nächsten Tagen war der reichliche Auswurf rein blutig. Am 24., 25. und 26. Oktober gab ich je 1,5 ccm 3%ige Coagulenlösung subkutan, doch ohne Erfolg. Am 27. Oktober abends 8,0 ccm intravenös. Am Tage darauf waren nur noch selten kleine Blutbeimischungen im Auswurf. Am 29. Oktober Auswurf blutfrei. Am Abend hustete Pat. wieder ca. drei mundvoll Blut aus. Sofort 1,5 ccm Coagulen intravenös. Von da an Auswurf blutfrei. Am 6. November plötzlich heftigste Blutung und Tod in wenigen Sekunden.

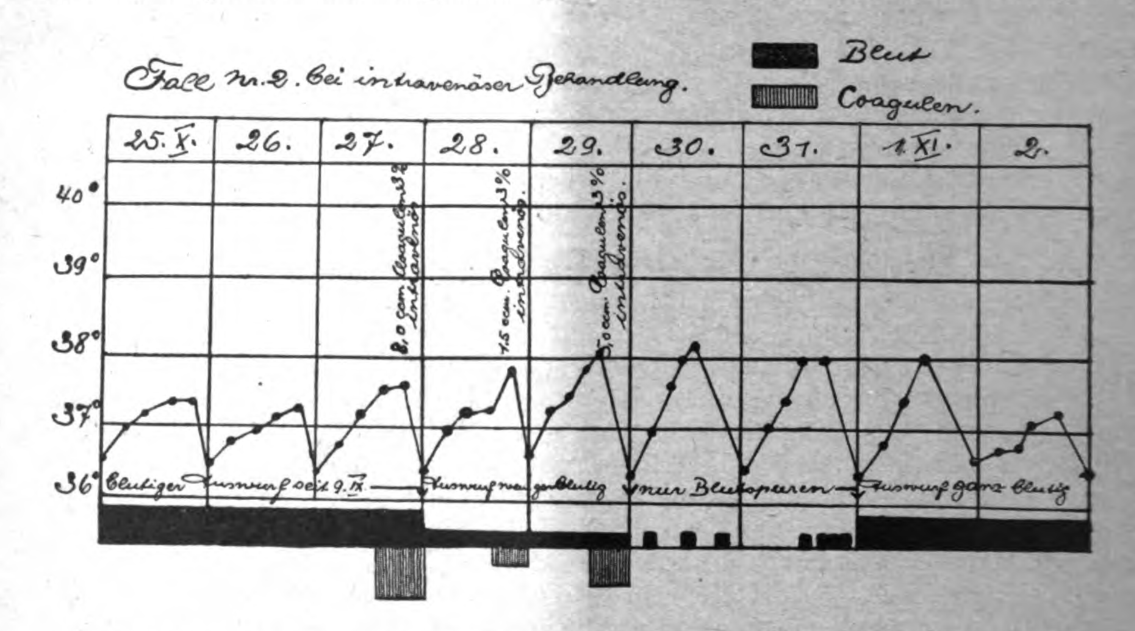
Die Art der Verwendung des Coagulens war hier noch ungenügend: die Gaben von 1,5 ccm subkutan sind viel zu klein. Die intravenöse Injektion wirkte beidemal für einige Zeit. Ein Fehler war aber, daß nun nicht mit der Behandlung weitergefahren wurde, denn die Wirkung ist vorübergehend, wie ich im experimentellen Teil nachweisen werde.

Fall 2. Nr. 1259 ♂ 35 j. Primäres Lungenkarzinom des rechten Unterlappens, Bronchiektasien der Unterlappen. Nephritis hæmorrhagica (Sektionsbefund). Seit 1½ Monaten war der reichliche Auswurf beständig stark blutig, vor 10 Tagen kam dazu eine kleinere Lungenblutung, nachher immer weiter

[1]) D. m. W. 1916, Nr. 44.
[2]) D. m. W. 1917, Nr. 16.
[3]) Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1918, Bd. 30, H. 4 u. 5.


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Blutauswurf wie seit $1\frac{1}{2}$ Monaten. Am 27. Oktober 8 ccm Coagulen 3 % intravenös. Am Tage darauf war der Auswurf viel weniger blutig. Pat. erhielt wieder 1,5 ccm Coagulen intravenös. Am 29. Oktober Auswurf wie am 28. Oktober. Abends 5 ccm Coagulen intravenös. Dabei am Ende der Einspritzung schwerster Kollaps trotz langsamem Spritzen: Druckgefühl in der Magengegend und Rücken, starker Schweißausbruch, starrer Blick, weite Pupillen, einige Sekunden pulslos. Kurze Zuckungen mit Armen und Beinen. Die schneidenden Schmerzen im Rücken sind nach einer Minute verschwunden, Patient fühlt sich wieder wohl. Nach ca. einer Minute plötzliche große Stuhlentleerung, breiig, schmerzlos. Nach 10 Minuten heftiger Schüttelfrost, dabei starke Atemnot, ca. $\frac{1}{4}$ Minute andauernd. Eine Stunde später starker Schweißausbruch. Dann wieder alles normal. Auf die Blutung hatte diese Einspritzung guten Einfluß: am nächsten Tage waren nur noch Spuren von Blut hie und da im Auswurf. Ebenso am übernächsten Tag; hier wurden die Blutspuren aber gegen Abend wieder reichlicher und am dritten Tag war der Auswurf wieder ganz stark blutig wie vor der Coagulenbehandlung. Ich wagte nicht mehr Coagulen weiter zu geben. Die intravenöse Behandlung wäre bei dem heruntergekommenen Karzinomkranken mit Nephritis hæmorrhagica wohl besser unterblieben, da sowohl Inanition, wie Eingangs gesagt, als sicherlich auch die Nephritis eine Gegenanzeige zur intravenösen Injektion darstellten.



Nachdem der stark blutige Auswurf wieder 14 Tage lang weitergedauert hatte, entschloß ich mich auf Anraten von Dr. *Fonio* Coagulen innerlich zu geben.

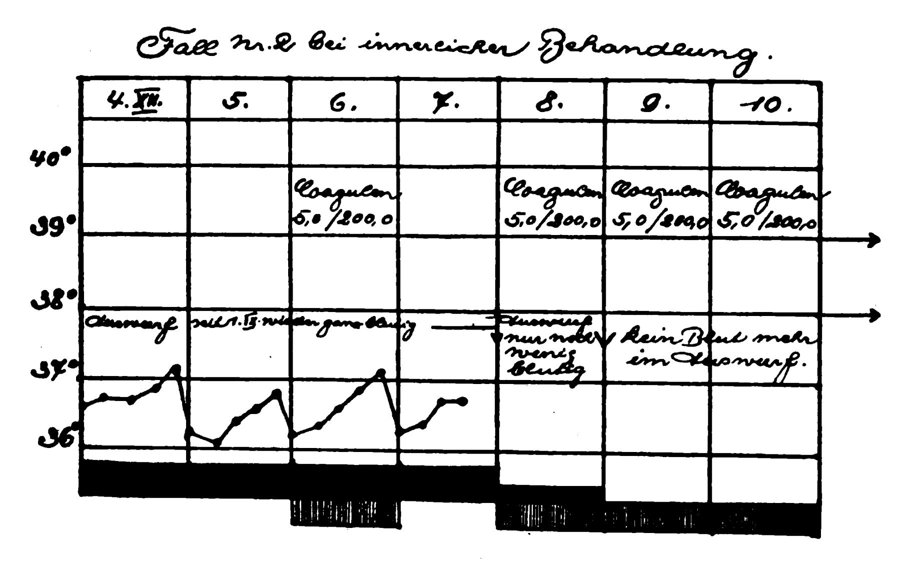
Ich gab am 6. Dezember 5 g Coagulen in 200,0 Wasser aufgeschwemmt eßlöffelweise. Am Tage darauf noch kein Erfolg zu sehen. Am 8. Dezember wieder Coagulen 5,0/200,0 eßlöffelweise per os; der Auswurf war nur noch wenig blutig. Am 9. Dezember war kein Blut mehr im Auswurf. Ich gab noch vier Tage lang weiter Coagulen nach der angeführten Dosierung, worauf der Auswurf vom 9. Dezember an beständig blutfrei blieb. Pat. trat am 18. Dezember aus ohne Blutspuren im Auswurf und starb am 24. Dezember.

Dieser Fall scheint mir in klinischer Beziehung beweisend zu sein für die therapeutische Wirksamkeit des Coagulens, per os eingenommen: ein Mann mit Lungenkarzinom, der seit ca. zwei Monaten ununterbrochen fast rein

Digitized by Google
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

blutigen Auswurf hat und bei dem nach zwei Mal je 5,0 g Coagulen per os der Auswurf blutfrei wird und blutfrei bleibt. „*Propter* hoc und nicht post hoc“, während bei einer akut einsetzenden Lungenblutung, die nach der Behandlung steht, der sichere Beweis der direkten Beeinflussung durch das Blutstillungsmittel schwer zu erbringen ist. Von da an wendete ich das Coagulen per os an, immer in derselben Weise; je 5 g in 200,0 Wasser aufgeschwemmt, eßlöffelweise über den ganzen Tag verteilt.

Bei der inneren Anwendung sind keine Nebenerscheinungen zu sehen, keine Steigerung von Temperatur und Pulszahl, was ja gerade bei den Lungenkranken nicht ohne Wert sein dürfte. Ich will schon hier betonen, daß es nötig ist, auch nach eingetretener Wirkung Coagulen noch tagelang in derselben Form weiter zu geben, denn die Wirkung geht nach dem Aussetzen der Zufuhr rasch vorüber, wie ich im experimentellen Teil nachweisen werde.



Fall 3. Nr. 1434 ♂ 21 j. Rasch sich ausbreitende Tuberkulose des rechten Oberlappens und fast der ganzen linken Lunge, 8. April kleine Lungenblutung, von da an Auswurf beständig stark blutig. 13. April Coagulen 5,0/200 per os eßlöffelweise. Sputum gleich stark blutig wie oben. Am nächsten Tag Auswurf blutfrei. 5 Tage lang weiter Coagulen in derselben Dosierung. Auswurf beständig blutfrei (Beobachtungszeit 3 ½ Monate).

Fall 4. Nr. 1485 ♂ 24 j. Stark ausgedehnte Tuberkulose beider Lungen, 3., 4., 5. und 6. April täglich mehrere kleine Lungenblutungen von einigen Mundvoll; dazwischen Auswurf fast reinblutig. Auswurf ebenso am 7. April, an diesem Tag Coagulen 5,0/200,0 per os eßlöffelweise. Gegen Abend nimmt der Blutgehalt des Auswurfes ab. Am nächsten Tag nur noch einzelne Blutspuren im Auswurf. Coagulen in der gleichen Dosierung noch 8 Tage weiter gegeben: nie mehr Blut. (Beobachtung 1 ½ Monate.)

Fall 5. Nr. 1493 ♀ 20 j. Ausgedehnte Tuberkulose beider Lungen. 2. Juni kleine Blutung, einige Eßlöffel. 3. und 4. Juni Auswurf reinblutig. 4. Juni Coagulen 5,0/200,0 per os eßlöffelweise: am Vormittag kleine Blutung, Auswurf den ganzen Tag reinblutig. Am nächsten Tag nur noch Blutspuren im Auswurf. Coagulen 5,0/200,0 noch zwei Tage weiter gegeben. Auswurf bleibt blutfrei. Nach einem Monat begannen sich wieder Blutspuren darin zu zeigen. Pat. trat dann aus.

Fall 6. Nr. 1518 ♂ 19 j. Tuberkulose der ganzen linken Lunge, Hilusherd rechts. 24. und 25. August blutiger Auswurf. 25. August abends bis


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

26. August abends 5,0/200,0 Coagulen per os, eßlöffelweise. Am 26. August morgens Auswurf noch reinblutig, gegen Abend nimmt der Blutgehalt immer mehr ab. Am nächsten Morgen noch einige Blutspuren, dann blutfrei.

Fall 7. 1573 ♀ 46 j. Ausgedehnte Tuberkulose beider Lungen. 11. September nachmittags Blutung einige mundvoll, nachher blutiger Auswurf. Sofort eßlöffelweise Coagulen 5,0/200,0. Am Morgen darauf noch einmal blutiges Sputum, dann blutfrei. Zwei Tage lang weiter Coagulen je 5,0/200,0 Wasser gegeben. Dann noch vier Tage lang je drei Mal ein Eßlöffel der Aufschwemmung. Beständig blutfrei.

Die Mitteilung der folgenden Fälle verdanke ich der Liebenswürdigkeit von Herrn Dr. *Landolt:*

Fall 8. Nr. 1653 ♂ 26 j. Ausgedehnte Tuberkulose der ganzen linken Lunge, Spitzenbefund rechts. Seit fünf Jahren oft Hæmoptœ, bis zu 2 l Blut ausgehustet. Erstmalige Kur in Barmelweid, Dezember 1914 bis April 1915, dabei immer gutes Befinden. L. III, R. I. Neuerdings Kur vom 25. Oktober 1918 bis 20. März 1919. Anfangs November 1918 Blutung ca. 1 dl. Bekam die üblichen Mittel: Salzwasser, Ruhelagerung ohne Erfolg. Am dritten Tag Coagulen 5,0/200,0 2 stündlich 1 Eßlöffel, im ganzen zwei Flaschen, worauf schon am folgenden Tag die Blutung stand.

Fall 9. Nr. 1667 ♂ 27 j. Ziemlich ausgedehnte Tuberkulose beider Oberlappen, rechts Caverne, hatte Ende Juni 1918 zu Hause schwere Hæmoptœ, neuerdings anfangs November 1918. Am 21. November Eintritt in die Tuberkulose-Heilstätte. R. III, L. II. Sofort nach Eintritt Hæmoptœ von 1 dl, sofort Coagulen 5,0/200,0 2 stündlich 1 Eßlöffel, worauf die Blutung schon nach Gebrauch einer Flasche des Mittels aufhörte.

Fall 10. Nr. 1671 ♂ 46 j. Leidet seit sieben Jahren an Tuberkulose, hat schon sehr viele Lungenblutungen gehabt. War vom 15. Juni bis 15. September 1918 hier zur Kur, damals immer gutes Befinden, schwerer Lungenbefund mit Bronchialatmen und Cavernen. R. III, L. II.

Am 10. Dezember 1918 tritt Pat. neuerdings in die Heilstätte ein, weil er 14 Tage vorher zu Hause eine Blutung hatte. Lungenbefunde ungefähr wie bei der ersten Kur, nur hat sich inzwischen im rechten Oberlappen eine faustgroße Caverne gebildet. Am 19. Dezember 1918 schwere Hæmoptœ ca. 1 l Blut. Sofort Coagulen 5,0/200,0 2 stündlich 1 Eßlöffel, insgesamt acht Flaschen, wobei sich die Hæmoptœ oft wiederholte und erst nach acht Tagen endgültig stand.

Am 22. Januar 1919 neuerdings schwere Hæmoptœ ca. 6 dl, bekam wieder Coagulen wie früher, zwei Flaschen, diesmal ohne Erfolg. Blutung steht erst nach intravenöser Injektion von 10 ccm 10 %iger NaCl-Lösung (Coagulen nicht intravenös injiziert!). Am 10. April 1919 Entlassung.

Das Versagen der oralen Coagulenzufuhr ist hier erklärlich, wenn man bedenkt, daß bei dieser seit Jahren bestehenden Tuberkulose mit mächtiger Cavernenbildung das Lungengewebe an den alten erkrankten Stellen schwartig war, so daß die darin liegenden arrodierten Blutgefäße starr geworden sind. Die durch die orale Coagulenzufuhr erst allmählich eintretende Erhöhung der Gerinnungsfähigkeit des Gesamtblutes war daher nicht imstande, rasch genug die verletzten Gefäßlumina mit einem Thrombus zu verstopfen. Die plötzliche Erhöhung der Gerinnungsfähigkeit durch die akute intravenöse Coaguleninjektion wurde hier nicht vorgenommen. Meiner Ansicht nach wäre man hier bei der schon eingeleiteten innerlichen Coagulenzufuhr mit nur wenigen ccm-Coagulenlösung ausgekommen.


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wie ich glaube, läßt sich aus diesen neun positiven Fällen bei einem Versager eine Wirksamkeit des Coagulens per os auf Lungenblutungen annehmen, der Beweis des propter hoc und nicht des post hoc, ist natürlich schwer zu erlangen, mit Ausnahme von Fall 2, wo das propter hoc klar zu Tage liegt.

Die Anwendungsform war immer

Rp.

Coagulenpulver	5,0
Aq.	200,0

M. D. S. im Laufe eines Tages eßlöffelweise aufzubrauchen.

Die Wirkung stellte sich gewöhnlich erst am nächsten Tag ein. Es ist ja selbstverständlich, daß das Mittel per os genommen langsamer zur Wirkung kommt als intravenös oder subkutan. Es handelte sich in meinen Fällen auch nicht darum, akut einsetzende Blutungen zu bekämpfen, sondern mehr einfaches Bluthusten und kleinere Blutungen. Es ist aber von Vorteil, sofort, wenn sich solches zeigt, etwas dagegen tun zu können und nachfolgende größere Blutungen nach Möglichkeit hintanhalten zu können. Daß die Wirkung auf die Blutgerinnung oft erst am zweiten Tag eintritt bei der angegebenen Darreichungsform geht auch aus meinen Gerinnungsversuchen hervor. Wir können ja bei bedrohlichen Blutungen Coagulen zum Beginn intravenös oder subkutan geben und dann per os weiterfahren, um den Körper damit unter dauernder Coagulenwirkung zu halten. Meine Absicht war nur die Wirksamkeit innerlicher Coagulengaben zu versuchen.

Experimenteller Teil.

Um die Frage zu prüfen, ob das in den Magendarmkanal eingeführte Coagulen aufgenommen wird und die Blutgerinnung beeinflußt, stellte ich folgende Versuche am Menschen und am Tier an:

a) Versuche am Menschen: Bestimmung der Gerinnungszeit und der Gerinnungsvalenz vor, während und nach der Coagulenzufuhr.

Punktion der gestauten V. mediana cubiti vermittelst der *Luer*'schen Glasspritze, Entnahme von ca. 10 ccm Blut unter peinlichster Vermeidung von Hæmatom- oder Luftblasenbildung, da die Gerinnungszeit dadurch beeinflußt wird (glatter Einstich in die Vene, bei Hæmatom- oder Luftblasenbildung Reinigung von Spritze und Kanüle, Ausspülung derselben mit physiologischer Kochsalzlösung und Wiederholung der Punktion am anderen Arm). Prüfung der Gerinnungszeit: Nach der Punktion wird der Spritzenansatz entfernt und aus der immer gleichbleibenden, sehr feinen Metallkanüle wird die geschliffene Glasschale aus Jenenser Glas (erhältlich bei Büchi, Optiker in Bern) mit 10 Tropfen Blut beschickt. Aufbewahrung in Petrischale mit nasser Gaze (feuchte Kammer). Kontrolle durch Neigen der Glasschale. Der Augenblick, in welchem sie sich senkrecht stellen läßt, ohne daß Blut herunterfließt, wird bestimmt und die Zeit von der Beschickung der Schale (sofort nach der Punktion auszuführen) bis zu diesem Augenblick als Gerinnungszeit genommen. (Ich führte alle Bestimmungen an zwei Schalen aus und erhielt stets die gleichen Werte.) Die Bestimmung der Gerinnungsvalenz wurde mit dem Coagulovimeter nach *Fonio* ausgeführt (siehe Corr.-Bl. f. Schw. Aerzte 1918, Nr. 18).

Es wurde dann 5 g Coagulenpulver in 200,0 Wasser aufgeschwemmt und eßlöffelweise über 24 Stunden verteilt genommen; dann unter den gleichen Bedingungen und in gleicher Weise die Blutuntersuchung täglich wiederholt. Sodann wurde geprüft, wie lange nach der Coagulendarreichung die Aenderung der Gesamtblutgerinnung anhielt.


Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Coagulen per Os.

Gerinnungs-zeit	Gerinnungsvalenz V	Gerinnungsvalenz v	
Min.			
25½	0,5	2,5	1. *C. F.* ♂ *29 j., Ulcus cruris.*
19	1,5	3,5	Nach 1 Tag Coagulen 5,0/200,0
18½	1,5	4,5	„ 2 Tagen „ 5,0/200,0
19	1,0	6,0	„ 6 „ „ 5,0/200,0
24½	1,0	5,0	„ 2 „ ohne Coagulen
25	1,0	3,0	„ 4 „ „ „
27½	0,5	2,5	2. *E. R.* ♂ *28 j., Gripperekonvaleszent.*
12½	1,0	5,0	Nach 1 Tag Coagulen 5,0/200,0
16½	1,0	7,0	„ 2 Tagen „ 5,0/200,0
14	1,0	8,0	„ 6 „ „ 5,0/200,0
25	1,0	3,0	„ 2 „ ohne Coagulen
21	1,0	2,5	3. *J. N.* ♀ *28 j., Hysterie.*
18½	1,5	6,0	Nach 1 Tag Coagulen 5,0/200,0
14½	1,5	6,0	„ 2 Tagen „ 5,0/200,0
17	1,0	6,0	„ 5 „ „ 5,0/200,0
23	1,0	3,5	„ 2 „ ohne Coagulen
28	0,5	3,0	4. *C. R.* ♂ *36 j., Gripperekonvaleszent.*
24½	1,0	6,0	Nach 1 Tag Coagulen 5,0/200,0
11	1,0	7,0	„ 2 Tagen „ 5,0/200,0
13	1,0	6,0	„ 5 „ „ 5,0/200,0
32½	1,0	3,5	5. *J. J.* ♀ *46 j., Ischias.*
28	1,0	3,0	Nach 1 Tag Coagulen 5,0/200,0
26½	1,0	3,5	„ 2 Tagen „ 5,0/200,0
26	1,0	3,0	„ 4 „ „ 5,0/200,0
31	1,0	3,0	„ 1 Tag ohne Coagulen
32	1,5	2,5	6. *J. L.* ♂ *53 j., operierter Leistenbruch.*
30	2,0	3,5	Nach 1 Tag Coagulen 5,0/200,0
25½	2,5	5,0	„ 2 Tagen „ 5,0/200,0
25	2,0	6,0	„ 4 „ „ 5,0/200,0
31	1,5	3,5	„ 1 Tag ohne Coagulen
30	1,5	3,5	„ 3 Tagen „ „
41	0,5	4,5	7. *B. J.* ♀ *24 j., Ikterus bei Cholelithiasis.*
32	1,0	5,0	Nach 1 Tag Coagulen 5,0/200,0
24	1,5	5,0	„ 2 Tagen „ 5,0/200,0
28	2,0	5,0	„ 4 „ „ 5,0/200,0
33	1,0	4,5	„ 1 Tag ohne Coagulen
37	1,0	3,0	„ 2 Tagen „ „
42½	1,0	2,0	8. *F. M.* ♀ *26 j., Hysterie.*
36	1,0	3,0	Nach 1 Tag Coagulen 5,0/200,0
32½	1,0	3,0	„ 2 Tagen „ 5,0/200,0
27	1,5	4,5	„ 3 „ „ 5,0/200,0
28½	1,5	4,0	„ 5 „ „ 5,0/200,0
44½	1,0	2,5	„ 1 Tag ohne Coagulen
41½	1,0	2,5	„ 17 Tagen „ „
45	1,0	2,5	9. *G. S.* ♂ *34 j., Rückenquetschung.*
41½	1,0	2,5	Nach 1 Tag Coagulen 5,0/200,0
36	1,0	3,5	„ 2 Tagen „ 5,0/200,0
35½	1,0	6,0	„ 3 „ „ 5,0/200,0
33	1,0	5,0	„ 5 „ „ 5,0/200,0
40	1,0	3,0	„ 1 Tag ohne Coagulen
44½	1,0	3,0	„ 2 Tagen „ „

Generated on 2019-01-05 13:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

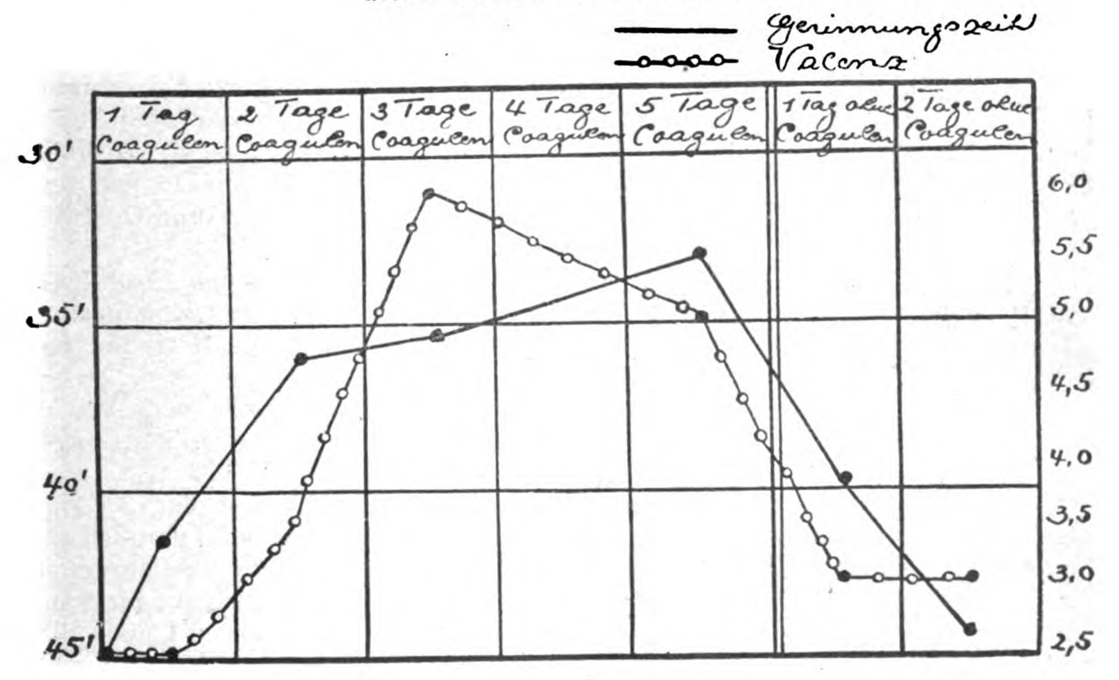


Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Ergebnis: Bei Coagulen per os 5,0/200,0 im Tag ist schon nach einem Tag eine deutliche Wirkung auf die Blutgerinnung zu sehen. Der Höhepunkt der Wirkung wird aber erst am zweiten Tag der Coagulenfütterung erreicht. Die Werte bleiben dann auf ungefähr der gleichen Höhe, solange Coagulen weiter gegeben wird. Und zwar verhalten sich Gerinnungszeit und Gerinnungsvalenz im ganzen gleichlaufend.

Nach Aussetzen des Coagulens schnellt die Gerinnungszeit gewöhnlich schon nach einem Tag wieder auf ihre ursprüngliche Höhe zurück, die sie vor der Behandlung hatte. Die Valenz sinkt sofort wieder, bleibt aber manchmal etwas länger verändert als die Gerinnungszeit.

Zur übersichtlichen Darstellung der oralen Coagulenwirkung diene die Kurve von Fall 9.



Einmal gab ich einem Manne mit Gerinnungszeit 41' und Valenz V 1,5 v 4,0 nüchtern 10 g Coagulen in einem Glas Wasser auf einmal auszutrinken. Nach einer Stunde war keine Wirkung zu sehen G. Z. 41' nach zwei Stunden G. Z. $32^1/_2$', nach vier Stunden G. Z. 23'; V 1,5 v 6. Nach acht Stunden G. Z. 31'.

Bei einer einmaligen großen Coagulengabe zeigt sich also nach zwei bis vier Stunden die größte Wirkung. Einige Stunden später ist sie am Abnehmen.

Coagulen subcutan: Einem Manne mit G. Z. 46', V 1,5 v 5,0, gab ich eine subcutane Infusion von 10 g Coagulen in 1 l physiologischer Kochsalzlösung.

Nach 1 Stunde: G. Z. $35^1/_2$'; V 1,5 v 6,0.
Nach 3 Stunden: G. Z. $23^1/_2$'; V 1,5 v 6,0.
Nach 5 Stunden: G. Z. 24'; V 1,5 v 7.

Deutliche Wirkung also auch hier nach einer Stunde, nach fünf Stunden noch sehr stark.

Coagulen rectal: Mann mit G. Z. $37^1/_2$'; V 1,5 v 4,0. 10 g Coagulen in 50,0 Wasser als Klystier gegeben. Nach einer Stunde G. Z. $34^1/_2$; V 1,5 v 4,0. Nach zwei Stunden G. Z. 37'; V 1,5 v 4,0.


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bei der rectalen Coagulenzufuhr zeigte sich keine Wirkung auf die Blutgerinnung. Das Rectum nimmt vielleicht Coagulen nicht auf.

b) *Versuche am Tier:*

1. Hund 15,7 kg. 12,0 Morphium subcutan, dann Chloroformnarkose. G. Z. 18 1/2' (V. femoralis). Nachher werden in eine mit Klemmen an beiden Enden verschlossene Dünndarmschlinge von 115 cm Länge 20 g Coagulen in 100,0 Wasser gelöst gespritzt.

Nach 1/2 Stunde G. Z. 14' (V. portæ).
Nach 1 Stunde G. Z. 12' (V. portæ).
G. Z. 10' (V. femoralis).

2. Kaninchen 2,5 kg. 2,5 g Urethan 20% subcutan G. Z. 11 1/2'. 20 g Coagulen in 50,0 g Wasser, an verschiedenen Stellen in Dünn- und Dickdarm eingespritzt.

Nach 1/2 Stunde G. Z. 8'; nach 1 Stunde G. Z. 4'; nach 2 Stunden G. Z. 4'.

3. Kaninchen (Kontrollversuch): 2 kg, 2,0 Urethan, 20% subcutan. G. Z. 22'. Nachher 20,0 Rohrzucker in 50,0 Wasser an mehreren Stellen in Dünn- und Dickdarm injiziert. Nach 1/2 Stunde G. Z. 21'; nach 2 Stunden 20'. Die Zuckerlösung (Coagulenpulver = Coagulen mit Zucker gemischt) hatte also keinen Einfluß. Auch die Einwirkung von Narkose und Operation nicht.

Es ist demnach auch am Tierversuch erwiesen worden, daß Coagulen in den Darmkanal hineingebracht aufgenommen wird und eine deutliche, meßbare Einwirkung auf die Gerinnung des Gesamtblutes ausübt: die Gerinnungszeit wird verkürzt.

Gestützt auf meine klinischen Versuche, welche durch den Versuch am Menschen und am Tier erhärtet sind, schlage ich vor Coagulen bei Lungenblutungen zu geben:

1. In dringlichen Fällen zuerst intravenöse ca. 20 ccm der 3%-igen Lösung frisch bereitet (Coagulentabletten) oder aus den sterilen Ampullen sehr langsam eingespritzt, nicht mehr als 1—3 ccm in der Minute. Sodann gleich darauf 100 ccm der 5%-Lösung subcutan. Daraufhin, um eine andauernde Wirkung zu haben, Coagulen per os 5,0/200,0 Aq. eßlöffelweise auf einen Tag verteilt längere Zeit gegeben.

2. In weniger dringlichen Fällen Coagulen subcutan 5 g in 100—200 ccm physiologischer Kochsalzlösung oder, wenn aus äußeren Gründen nicht möglich, zunächst eine größere Partie per os 5—10 g. Auch hier längere Zeit weiterfahren mit 5,0/200,0 Coagulen per os, eßlöffelweise auf einen Tag verteilt.

3. In mehr chronischen Fällen oder prophylaktisch Coagulen per os 5,0/200,0 eßlöffelweise auf einen Tag verteilt, längere Zeit zu geben, wenn sich bei Lungenkranken die ersten Zeichen von blutigem Auswurf zeigen. Wir werden damit oft das Auftreten von größeren Blutungen vermeiden können. Wir werden oft dadurch dem Kranken einen großen Dienst erweisen, indem wir ihm den blutigen Auswurf, der ihn ängstigt und infolgedessen schädigt, hindern können.

Bei der prophylaktischen Verwendung des Coagulens wird am besten die innere Anwendung gebraucht werden 5,0/200,0 eßlöffelweise, die zwar nicht so rasch, aber am zweiten Tag schon stark wirkt, und die keine Nebenerscheinungen zeigt und den Kranken weiter nicht belästigt. Immer ist im Auge zu behalten, daß mit dem Aussetzen der Coagulengabe auch die Coagulenwirkung rasch aufhört.

Coagulen darf dabei jedoch nicht als Allerweltsheilmittel betrachtet werden. Bei inneren Blutungen aus einem großen Gefäß wird es auch nichts


Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

helfen können. Wir werden aber Fälle genug haben, wo es seine volle günstige Wirkung entfalten kann.

Der Nachweis, daß oral eingeführtes Coagulen aufgenommen wird, wirkt und dadurch den Organismus auf eine höhere Blutgerinnung einstellt, ist auch für die Chirurgie wichtig. Wie die Erfahrung im Bezirks-Spital Langnau gezeigt hat, gelingt es bei Menschen mit niedriger Blutgerinnung (z. B. bei Ikterus) nach vorbeugender innerlicher Behandlung mit Coagulen, Operationen ohne abnormem Blutverlust auszuführen.

Es empfiehlt sich dabei vor dem Eingriff durch die Bestimmung der Gerinnungszeit und der Gerinnungsvalenz sich zu überzeugen, ob die Erhöhung der Gerinnung eine genügende ist. Die subktane Injektion von 5 g Coagulen (in 1/2 bis 3/4 L physiologischer Kochsalzlösung) einige Stunden vor der Operation gestaltet die erhaltene gerinnungserregende Wirkung noch sicherer.

Vereinsberichte.

Vereinigung Schweizerischer Hals- und Ohrenärzte.[1])

7. Hauptversammlung, den 17. und 18. Mai 1919, in Bern.

Präsident: Prof. *Barraud.* — Aktuar: Prof. *Oppikofer.*

A. Geschäftliche Sitzung.

1. *Neuaufnahmen:* 8. Dadurch jetzige Mitgliederzahl 64, 62 ordentliche und 2 außerordentliche Mitglieder. 2. *Schweizerische Taubstummenzählung:* Prof. *Siebenmann* referiert namens der Taubstummenkommission über den gegenwärtigen Stand der Vorarbeiten für eine allgemeine schweizerische Taubstummenzählung, welche aus sozialen und medizinisch-hygienischen Gründen nun dringend notwendig geworden ist, nachdem seit der letzten derartigen Zählung beinahe 50 Jahre verflossen sind. Der Bundesrat hatte 1917 angeordnet, daß diese von der Vereinigung schweizerischer Hals- und Ohrenärzte sowie von dem Schweiz. Fürsorgeverein für Taubstumme und der Schweiz. Gemeinnützigen Gesellschaft angeregte und seit 10 Jahren pendente Angelegenheit bis nach Beendigung des Krieges zurückgelegt werde. Jetzt soll sie mit Unterstützung des schweiz. Gesundheitsamtes, das sich dazu bereit erklärt hat, neu aufgenommen werden. Es bildet sich zu diesem Zwecke eine größere Kommission, bestehend aus Delegierten der schweiz. Aerzteschaft und größerer gemeinnütziger Vereine, dessen Arbeitsausschuß die weiteren vorbereitenden Schritte unternehmen und nach Abschluß der allgemeinen Volkszählung von 1920 beim Bundesrat wieder ein Kreditbegehren für die dabei notwendigen ärztlichen Untersuchungen einreichen wird. 3. *Examenfrage:* Prof. *Barraud* weist darauf hin, daß die Studenten, weil sie in der Otolaryngologie nicht geprüft werden, unserem Spezialfach wenig Interesse entgegenbringen und nach der Erfahrung der verschiedenen schweiz. Klinikvorsteher das Colleg nur mangelhaft besuchen. Es würde im Interesse der Aerzte, der Kranken und des Ansehens unseres Spezialfaches liegen, wenn eine leichte Prüfung obligatorisch würde, um so mehr als eine solche in Kinderheilkunde, Dermatologie, Unfallmedizin mittlerweile auch eingeführt ist, zudem verschiedene Fächer mit der Stundenzahl nicht zurückhalten, sie gar noch vermehren. Prof. *Siebenmann* stimmt dem Votum von *Barraud* unter eingehender Begründung bei. Einstimmig beschließt die Gesellschaft die Bestrebungen der Kommission auf Einführung eines Examens zu unterstützen. 4. *Ort der nächsten Sitzung:* Zürich.

[1]) Bei der Redaktion eingegangen am 29. August 1919.

Generated on 2019-01-05 13:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

B. Wissenschaftliche Sitzung.

Samstag Nachmittag und Sonntag Vormittag. Anwesend 32 Mitglieder und 5 Gäste.

1. Dr. *Laubi* (Zürich). **Psychogene Störungen im Gebiete der Oto-Laryngologie.**

Diskussion: Prof. *Nager* möchte Dr. *L.* noch den Dank dafür aussprechen, daß er dieses Gebiet in unserer Gesellschaft zur Sprache gebracht hat. Er glaubt, daß es von großer Wichtigkeit sei, wenn die Hals- und Ohrenärzte, die von Stotterer wegen solchen Anomalien konsultiert werden, von diesem Gebiete Kenntnis haben. Die Folge wäre, daß gewisse bisher eingeführte Behandlungsmethoden, vor allem die *Gutzmann*'sche Atem-Gymnastik bei Stotteren durch die Abreagierungsmethode von *Frank* (Katharsis) ersetzt werden müßten.

2. Prof. *F. Siebenmann* (Basel). **Ueber die foudroyant verlaufende otogene Osteomyelitis im Kindesalter.** (Erschien in extenso im Corr.-Blatt f. Schweiz. Aerzte.)

3. Prof. *Siebenmann* (Basel). **Demonstrationen aus der normalen Anatomie des menschlichen Labyrinths.** Es werden eine größere Serie von Mikrophotographien und von Zeichnungen projiziert, welche die Lage und die Gestalt des *Ductus reuniens Henseni* veranschaulichen. Dieser beim Embryo relativ sehr weite Kanal verengert sich später derart, daß neuerdings die Behauptung aufgestellt wurde, er sei auf eine gewisse Strecke bindegewebig verschlossen. Der Vortragende, der zusammen mit Dr. *Ono* eine größere Anzahl von Schnittserien normaler Labyrinthe untersucht hat, konnte allerdings stets an circumscripter Stelle eine spaltförmige Verengerung konstatieren: indessen ist von einem wirklichen Verschluß keine Rede.

Ein anderer sich in spätern Entwicklungsstadien zurückbildender Abschnitt des Labyrinths ist der *Saccus endolymphaticus.* Seine Wand sendet röhrenartige Fortsätze aus und findet sich schon im Embryonalleben. Beim Erwachsenen findet sich an Stelle eines einfachen Ductus und Saccus meistens ein ganzes Gewirr von mehr oder weniger engen, unter sich zusammenhängenden Epithelröhrchen. Dieselben sind im Kindesalter, wo das Lumen noch der einfachen Spaltform näher steht, weniger entwickelt, im höhern Alter aber sind sie zahlreicher und enthalten dann nicht selten Schleim und sogar kleine Kristallkugeln. Wenn schon das Saccusepithel höher ist als das sog. indifferente Labyrinthepithel, so tritt doch der Vortragende der von anderer Seite geäußerten Ansicht entgegen, daß hier ein besonderes, Endolymphe bildendes, Sekretionsorgan und ähnliche histologische Verhältnisse wie in der Stria vascularis vorliegen. Der Saccus ist sehr klein und an der Leiche makroskopisch fast nicht auffindbar. Sein sog. „freies“, dreieckiges oder ovales bis 1 cm breites Lumen, wie es schon vor 150 Jahren *Cotugno* beschrieben und abgebildet hat, ist ein präparatorisches Kunstprodukt. Durch zahlreiche Präparate und Abbildungen solcher, erläutert der Vortragende seine Ausführungen.

4. *Schubiger* (Solothurn). **Amyloidtumor des Nasenrachenraums.** Bei einer 56-jährigen im übrigen gesunden Patientin, die wegen behinderter Nasenatmung und wegen Blutung aus dem Rachen zur Untersuchung kommt, findet sich im Nasenrachenraum ein vom Rachendach und der seitlichen Rachenwand ausgehender, weicher, etwas höckeriger Tumor von ungefähr Nußgröße. Derselbe wird mit dem *Beckmann*'schen Messer in zwei Sitzungen abgetragen und erweist sich bei der path.-anat. Untersuchung als „Amyloidtumor“, das heißt als lokale Amyloidose. In ein lockeres ziemlich stark infiltriertes Bindegewebe ist amyloide Substanz in Form von Balken und Schollen in großer Menge eingelagert; ebenso in die Media und die Adventitia der Gefäße. In den Schollen reichlicher Kalkgehalt, zum Teil in Form von Kristallen, um



Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

die Schollen herum viele Riesenzellen. — Das Interesse des Falles liegt in der Lokalisation, indem, zum Gegensatz mit den tieferen Luftwegen, eine lokale Amyloidose des Nasenrachenraums, soweit dem Vortragenden bekannt, bis jetzt noch nicht beschrieben worden ist.

Diskussion: Prof. *Nager* hält darauf, festzustellen, daß die Diagnose auf Amyloid in dem seinerzeit von Dr. *Monnier* und ihm demonstrierten Falle auf Grund eines histologischen Untersuchungsbefundes des Pathol. Instituts erfolgte. Gerade dieser Befund hatten *M.* und *N.* damals veranlaßt, den Tumor als sehr seltenes Vorkommnis in der Medizinischen Gesellschaft zu demonstrieren. Bei einer eingehenden Bearbeitung der Geschwulst durch einen Schüler erwies sich aber nachträglich, daß an der Diagnose Amyloid nicht festgehalten werden konnte, sondern daß es sich um ein sehr blutreiches Fibroangiom der Kieferhöhle gehandelt hat. Auf einen weiteren Irrtum macht *N.* ferner aufmerksam, daß im Referat des Zentralblattes für Laryngologie dieser Fall Prof. *Siebenmann* in Basel als Autor zugeschrieben wird. Soweit *N.* die Literatur übersieht, ist in der Kieferhöhle bisher nur ein Amyloidtumor beschrieben worden und zwar in der auf seine Veranlassung hin ausgeführten Dissertation: Ueber lokale Amyloidosis im Bereiche des Oberkiefers und der Wirbelsäule, von *Hs. Schmid.*

5. *Schlittler* (Basel). **Ueber die Lebensgefährlichkeit der Mittelohreiterungen nach dem Sektionsmaterial der Basler Ohren-Klinik der letzten 20 Jahre.** *Schlittler* hat das umfangreiche Material der *Basler Klinik* und *Poliklinik* für Ohrenkranke in ähnlicher Weise zusammengestellt, wie *Scheibe* für die *Bezold*-Klinik in München (vergl. Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 75). Es soll dadurch die Richtigkeit der von *Scheibe* gezogenen Schlußfolgerungen an dem Material einer zweiten Klinik geprüft und eventuell eine breitere Grundlage für die dort aufgestellten Werte geschaffen werden.

Die Zusammenstellung erstreckt sich über die Jahre 1898 1917 (incl.) und eine Zahl von rund 43,000 Ohrkranken, von welchen 58 an den direkten Folgen ihrer Ohreiterung gestorben sind. Dabei entfallen etwas mehr als die Hälfte der Todesfälle auf die *akute,* die andern auf die *chronische* Mittelohreiterung. Von der *akuten* Form der Mittelohreiterung ist es dann vor allem die *gewöhnliche akute,* sogenannte „genuine“ Mittelohreiterung, welche zum Tode führt, und zwar ausnahmslos durch Bildung eines *Empyems* als Bindeglied zwischen der Mittelohreiterung und der endokraniellen Komplikation. Viel seltener ist ein letaler Ausgang der Mittelohreiterung bei den *akuten* und *chronischen Infektionskrankheiten* (*Scharlach, Diphtherie, Masern, Tuberkulose, Influenza),* ganz im Gegensatz zu den oft hochgradigen und bleibenden Zerstörungen, welche diese Form der Mittelohreiterung am Gehörorgan setzt.

Von den Todesfällen infolge *chronischer Mittelohreiterung* entfällt nur ein einziger auf die einfache chronische Mittelohreiterung *ohne* Cholesteatom, alle andern traten auf infolge endokranieller Komplikation im Anschluß an *Cholesteatom.* Das *Cholesteatom* allein ist also lebensgefährlich bei der Mittelohreiterung, die gewöhnliche chronische Mittelohreiterung *ohne* Cholesteatom ist ganz ungefährlich; denn es ist der letale Ausgang bei dem Patienten mit einfacher chronischer Mittelohreiterung eine Folge des operativen Eingriffes, nicht der Krankheit selbst.

Es ist daher sehr wichtig, die ungefährliche Form der chronischen Mittelohreiterung ohne Cholesteatom von der gefährlichen mit Cholesteatombildung zu unterscheiden, und dies geschieht in erster Linie nach der *Lage der Trommelfellperforation* und der *Beschaffenheit des Eiters.* Charakteristisch für das Cholesteatom ist die am *obern* und *hintern obern Margo randständige,* das heißt in das *Epitympanum* hinaufführende *epitympanale* Perforation und


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

das *anhaltende foetide Sekret,* im Gegensatz zu der in das Mesotympanum führenden tympanalen Perforation und dem sozusagen stets nach 1—2maliger gründlicher Reinigung geruchlosen Sekret bei der gewöhnlichen chronischen Mittelohreiterung.

Ein Vergleich der beiden Statistiken für die Münchner- und Basler-Klinik zeigt eine oft überraschende Regelmäßigkeit und Gleichmäßigkeit der entsprechenden Zahlen, und es werden die wichtigsten der von *Scheibe* auf Grund des Sektionsmaterials von *Bezold* aufgestellten Grundsätze auch durch die am Basler Material gemachten Erfahrungen bestätigt. Hingegen ist die *Mortalität an Cholesteatom* an der Basler Klinik bedeutend kleiner wie in München, was zweifellos darauf zurückzuführen ist, daß unter *Siebenmann* die Errungenschaften unserer verbesserten Operationstechnik in erhöhtem und reichlicherem Maße Anwendung fanden, als wie es von Seiten *Bezold*'s in München geschah. (Die Arbeit erscheint in erweiterter Form in einer Spezialzeitschrift.)

6. Prof. Dr. *A. Barraud* (Lausanne). **Embolie gazeuse par le sinus latéral après trépanation mastoidienne.** Les battements que l'on observe au niveau du sinus latéral ne sont plus considérés par personne comme indiquant la thrombose. Il y a des sinus sains qui battent et des sinus sains qui ne battent pas, comme il y a des sinus thrombosés qui battent et des sinus malades qui ne battent pas. Cependant il faudrait être d'accord sur ce qu'on nomme battement, car il y a battements et battements. Il y a un certain battement du sinus très spécial et très fort qui indique, à n'en pas douter qu'il existe un obstacle à la circulation du sang, donc une thrombose, audessus de la partie du sinus qui bat et qui est, lui même ou vide de sang ou rempli de sang reflué du cœur. Il s'agit alors de ce qu'il appelle le flottement du paroi du sinus, flottement observé sans doute par tous ceux qui opèrent des mastoides. Il y a longtemps déjà, *Jansen, Körner, Schwartze* et *Meier* l'ont signalé. C'est un flottement plus ou moins fort du sinus comme une vague qui le parcourt de haut en bas ou de bas en haut, vague lente ou rapide, irrégulière comme forme et comme amplitude qui rappelle l'ondulation qu'on voit courir sur une corde mi-tendue à laquelle on imprime une secousse.

Le cœur agissant sur le sinus comme une pompe aspirante, le vide ainsi produit étant encore augmenté par la pression négative intrathoracique, il se produit dans la jugulaire à moitié pleine et dans le sinus latéral complètement vide une sorte d'oscillation, de vacillement saccadé qu'on peut voir sur les parois du sinus et qui est justement ce flottement.

La pression négative ou positive du sinus est dépendante dans une forte mesure de la position du malade, c'est à dire si ce dernier est debout ou couché.

En cas d'ouverture du sinus, le sang s'écoulera de la blessure si la pression est positive, l'air entrera au contraire dans le vaisseau si elle est négative et comme tout le monde le sait ceci peut entraîner une mort subite par embolie gazeuse.

Le 24 juillet 1918 le Prof. *Barraud* opère un homme âgé de 62 ans atteint de mastoidite aigue trois jours après le début de l'otite. Petit abcès périsinusien. La paroi du sinus à ce niveau est recouverte de granulations et a une couleur feuille morte. Thrombophlébite consécutive et pyémie avec deux métastases, une dans la bourse muqueuse susacromiale et la deuxième dans le grand dorsal.

Le 5e jour après l'opération apparition du flottement. Perforation spontanée du sinus le 6e jour, grosse hémorragie pendant le pansement fait en position couchée. L'hémorragie se reproduit à chaque pansement.


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Le 14e jour le pansement est fait en position assise, pas d'hémorragie, mais au milieu des granulations qui couvrent le sinus petit point hémorragique avec reflexe lumineux qui bat. Le sinus tout d'un coup se met à flotter, le malade veut tousser et fait une profonde inspiration; le Prof. *Barraud* voit le petit point s'élargir sous ses yeux en une fente dans laquelle l'air s'engouffre en sifflant.

Le malade tombe à la renverse le visage complètement cyanosé et du sang noir spumeux sort en abondance de la plaie.

Après quelques minutes de massage du cœur, de respiration artificielle et après de nombreuses injections souscutanées d'ether camphré le cœur se remet à battre et la respiration se rétablit.

Le pansement à la gaze iodoformée est laissé 15 jours et le malade guérit rapidement.

Il ne peut pas y avoir eu d'erreur, il s'agissait bien d'un cas rare d'embolie aérienne dans un cas rare aussi de perforation spontanée du sinus latéral. Le sinus dans la position assise était aplati et vide de sang.

Il y avait donc un thrombus situé plus haut.

La position assise du malade a été la cause déterminante.

La présence d'une pression négative dans le sinus est une rareté, mais tout auriste doit la connaître et la bien connaître et doit toujours être prêt à l'éventualité d'un accident.

Le travail du prof. *Barraud* a paru in extenso dans le numéro de Juin de la Revue de Laryngologie, d'Otologie et de Rhinologie du prof. *Moure* à Bordeaux.

7. *Hug* (Luzern). **Epithelioma spino- et basocellulare der Luftröhre.** (Erschien in extenso im Corr.-Blatt f. Schweiz. Aerzte.)

8. Prof. *Nager* (Zürich). **Ueber elektrische Ohrunfälle.** (Erschien in extenso im Corr.-Blatt f. Schweiz. Aerzte.)

9. Prof. *Nager* (Zürich): *Demonstration. Nager* demonstriert eine Reihe von Lumièreplatten über einen Fall von **Ostitis deformans (Paget)** im Felsenbein einer 73-jährigen Pat., die an *Dementia senilis* verstorben ist. Analoge Knochenveränderungen fanden sich am Schädeldach, sowie in sehr ausgesprochener Form in beiden *Felsenbeinen;* sie sind charakterisiert durch einen *Ersatz* der alten Lab. kapsel und zwar des *periostalen* sowie auch des *enchondralen* und *endostalen* Teiles durch einen neu gebildeten, lamellären, teils spongiösen, teils kompakten Knochen mit sehr mannigfaltigem Mark. Das Krankheitsbild ist zum erstenmal durch *O. Mayer* am Felsenbeine ausführlich beschrieben worden, es bietet durch gewisse Aehnlichkeit mit der *sog. Otosklerose* ein großes Interesse. Die Ostit. deformans unterscheidet sich von der Otosklerose vor allem durch ihr diffuses Auftreten und zwar nicht nur im Ohr, sondern auch am Schädel, beziehungsweise an andern Knochen des Skelettes, sowie auch durch verschiedene Besonderheiten des Aufbaues. *N.* demonstriert zum Vergleiche Präparate von Otosklerose, sowie auch von seniler Osteoporose.

10. Dr. *Galluser* (St. Gallen). **Die intranasale Eröffnung der Stirnhöhle**. (Erschien in extenso im Corr.-Blatt f. Schweiz. Aerzte.)

Diskussion: Siebenmann, der vor der Anwendung dieser Methode warnt.

11. Dr. *Roch* (Basel). **Tetanie und Otosklerose.** Wir haben 16 Fälle von Otosklerose auf latente Tetanie untersucht. Die Untersuchung des Nervensystems (durch Prof. *Egger*) ergab in allen Fällen keine Anhaltspunkte für einen Zusammenhang zwischen Otosklerose und latenter Tetanie. Da *Frey* und *Orzechowski* (Wiener klin. Woch. 1917) bei 8 Pat., die aus Tetaniegegenden stammten, Otosklerose mit Zeichen der latenten Tetanie fanden, müssen



Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wir uns fragen, ob es sich nicht in diesen Fällen um ein zufälliges Zusammentreffen der beiden Krankheiten handelte.

12. *Oppikofer* (Basel). **Schwindelhafte Ohrapparate.** (Erschien in extenso im Corr.-Blatt für Schweiz. Aerzte).

13. *Oppikofer* (Basel). **Demonstration der Labyrinthe eines Kesselschmiedes.** Die Felsenbeine, welche die Basler Ohrenklinik Herrn Dr. *Studer* in Winterthur verdankt, stammen von einem 70 Jahre alten Mann, der bis zu seinem 60. Jahre, im Ganzen während 37 Jahren, in der Lokomotivfabrik Winterthur als Kesselschmied beschäftigt war. Eine genaue Hörprüfung hat nicht stattgefunden; doch ist durch die Angehörigen sowie durch die Mitarbeiter festgestellt, daß der Mann schon im mittleren Lebensalter derart stark schwerhörig war, daß man mit lauter Stimme sprechen mußte. Die rein mikroskopischen Veränderungen beschränken sich in beiden Felsenbeinen auf die erste Hälfte der Basalwindung der Schnecke und bestehen in einem Mangel des Cortischen Organs und der zuführenden Nervenfasern sowie in einem Fehlen der tympanalen Belegschicht und der *Claudius*'schen Zellen; zudem hochgradige Atrophie des Ganglions. In dieser ersten Hälfte der Basalwindung findet sich nur auf einzelnen wenigen Schnitten an Stelle des Cortischen Organs ein kleiner plumper Zellhöcker mit 1—3 Kernen ohne Pfeiler und ohne Tunnelraum. In der zweiten Hälfte der Basalwindung dagegen wird das Cortische Organ allmählig größer und zeigt gegen Ende der Basalwindung seinen normalen Bau. In der Mittel- und Spitzenwindung sind Ganglienzellen und Nervenfasern reichlich vorhanden und auch die epithelialen Endstellen im Ductus normal ausgebildet. Mittelohr, Vestibularapparat und Akusticusstamm ohne Veränderung. Der Befund stimmt überein mit demjenigen von *Habermann*, der diese feinen Veränderungen in der Basalwindung der Schnecke als für Kesselschmiedschwerhörigkeit charakteristisch ansieht.

Der Aktuar: *Oppikofer*.

Referate.

Aus der deutschen Literatur.

Tuberkulin und Tuberkulose (mit besonderer Berücksichtigung des Blutbildes). Von V. Reichmann. D. Arch. f. klin. M. 126.

Die Differentialzählung der weißen Blutkörperchen mit der Türck'schen Kammer und zum Teil im Ausstrichpräparat ergab nach Injektion von Tuberkulin (0,5, 1, 2,5 und 10 mg beim Menschen eine Verminderung der Lymphozyten z. B. von 4633 auf 1933). Gelegentlich tritt eine Lymphozytose auf, die als Ueberwiegen der Gegenkörper über die von den Tuberkelbazillen stammenden Gifte (Tuberkuline) angesehen wird. Geringe Dosen von Tuberkulin bewirken ein Steigen der Lymphozyten, hohe Dosen ein Fallen derselben. Bei Injektion von zunehmenden Dosen steigt deshalb die Lymphozytenkurve an, um bei einer, für jedes Individuum verschiedenen Dosis plötzlich zu sinken. Beim Tuberkulösen erfolgt diese Knickung der Kurve schon bei niedrigern Dosen als beim klinisch Gesunden. Tritt eine Herdreaktion ein, so ist Lymphozytosesturz besonders ausgeprägt. Von der Herdreaktion ist zu unterscheiden die Tuberkulintoxikation, die nach Ueberdosierung eintritt und mit hochgradigem Schwächegefühl, blassem, welkem Aussehen und mehrere Tage anhaltender Lymphopenie einhergeht. [In zwei Fällen wurden durch große Dosen (5 und 10 mg) Verschlimmerungen der Krankheit bedingt.] Fieber ist an sich kein untrügliches Zeichen einer tuberkulösen Reaktion, sicher aber dann, wenn es mit Lymphozytenverminderung einhergeht. Das Blutbild gesunder Meerschweinchen zeigt bei Tuberkulin kein typisches Verhalten, bei tuberkulösen Meerschweinchen tritt auf Tuberkulin ein meist bis zum Tode anhaltender Lymphozytensturz ein. Die Blutbilder Tuberkulöser und mit Tuberkulin Geimpfter unterscheiden sich nicht prinzipiell. Die Lymphozyten steigen bei beginnender Tuberkulose, fallen gegen das letale Ende der Erkrankung.



Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Als Nebenbefund ergab sich eine diuretische Wirkung des Tuberkulins.

Löffler.

Achylia gastrica und perniciöse Anämie. Von Fritz Weinberg. D. Arch. f. klin. M. 126.

In zehn sofort nach dem Tode fixierten Mägen von Patienten mit perniciöser Anämie erwiesen sich die entzündlichen Veränderungen an der Magenschleimhaut häufig als so geringgradig, manchmal ganz fehlend, daß ihnen keine große Bedeutung für die Entstehung der Achylia zugeschrieben werden kann. Die Veränderungen sind nicht spezifisch für die Achylie, sie werden nicht als Ursache, sondern als Folge der Funktionsschwäche, deren klinischer Ausdruck die Achylie ist, angesprochen. Nach dem Vorgang von Martius wird eine primäre und eine sekundäre Achylie unterschieden. Die sekundäre Achylie, wie sie in einem großen Prozentsatz als Folge eines Karzinoms oder von Lungentuberkulose entsteht, hat ihre Ursache wohl hauptsächlich in entzündlichen Veränderungen der Magenschleimhaut und wird nach Verf. besser als Gastritis anacida bezeichnet. Versagen der Magensaftsekretion findet sich bei perniciöser Anämie in nahezu allen Fällen (unter 203 zusammengestellten Fällen war nur ein- bis zweimal Vorhandensein freier Salzsäure nachgewiesen), und stellt ein Kardinalsymptom der Krankheit dar. Sie besteht auch in nicht wenigen Fällen von perniciöser Anämie durch Bothriocephalus latus und bei Schwangerschaftsanämie. In 29% fand sich bei gesunden Angehörigen von an perniciöser Anämie Erkrankten oder Gestorbenen Achylia gastrica; freie Salzsäure fehlte in 41%. Die Achylie ist demnach konstitutionell bedingt. Interessant sind die bei Achylikern vom Verf. erhobenen Blutbefunde, die er als „latente perniciöse Anämie“ anspricht: erhöhter Färbeindex, Zahl der Leukozyten an der untern Grenze der Norm oder vermindert, Vermehrung der Lymphozyten, vereinzelte Myelozyten und Myeloblasten, Normoblasten, Megalozytose und Poikilozytose bei normalem oder erhöhtem Hämoglobingehalt.

Löffler.

Pathogenese der biliösen Pneumonie. Von A. Bittorf. D. Arch. f. klin. M. 126.

Verf. beobachtete eine Epidemie von krupöser Pneumonie, in der zahlreiche Fälle mit mehr oder weniger starkem Ikterus einhergingen und durch Auftreten eines grasgrünen oder zunächst gelblich rötlichen, an der Luft aber moosgrün werdenden Sputum ausgezeichnet waren. Der Ikterus trat meist schon im Beginn der Erkrankung auf, nahm rasch zu, erreichte verschiedene Stärke von leichtem Subikterus bis starker Gelbfärbung von Haut und Bindehaut. Im Harn traten zunehmende Urobilinausscheidung und in schweren Fällen Bilirubin auf. Zeichen von Gastrointestinalkatarrh fehlten meist. Die Autopsie ergab weder Duodenalkatarrh noch Verlegung der Gallenwege. Vergrößerung der Gallenblase fehlte, die Leber war in der Regel nur wenig vergrößert und nicht stärker ikterisch, als dem allgemeinen Ikterus entsprach. Die Stühle enthielten in allen Fällen sehr reichlich Urobilin. Die mikroskopische Untersuchung der Leber in den vier schwersten Fällen ergab keine Anhaltspunkte für das Bestehen einer Cholangitis. Der Ikterus wird von Verf. als hämolytischer aufgefaßt. In zwei Fällen ausgeführte Hämoglobinbestimmungen bieten eine Stütze dafür, indem während der Krankheit eine merkliche Anämie auftrat. Die Resistenz der roten Blutkörperchen gegenüber hypotonischen Salzlösungen erwies sich als nicht vermindert. Die Resistenz gegenüber Essigsäure war vielleicht etwas herabgesetzt.

Löffler.

Der Skorbut im Kindesalter. Von W. Tobler. Zschr. f. Kindhlk. 1918. Bd. 18.

Die Beobachtungen des Verfassers basieren auf einem Material von mehr als 200 skorbutkranken Kindern der Wiener Kinderklinik. Die Kinder standen in einem Alter von zwei bis fünfzehn Jahren. Die Beobachtungen führten zu folgenden Resultaten: Es besteht kein prinzipieller Unterschied zwischen Skorbut- und Barlow'scher Krankheit. Das klinische Bild des infantilen Skorbut zeigt alle Uebergänge von demjenigen der Barlow'schen Krankheit zum Skorbut der Erwachsenen. Als entscheidende Erkrankungsursache kamen in allen Fällen nur Ernährungsfehler in Betracht. Sie bestanden darin, daß die verabreichte Nahrung während längerer Zeit durch chemische oder physikalische Prozesse bestimmte, in ihrem Wesen noch nicht bekannte Veränderungen erfahren hatte. Sind die Bedingungen dafür gegeben, so vermögen auch die günstigsten sonstigen Ernährungsbedingungen nicht vor der Erkrankung zu schützen. Als prophylaktisches und therapeutisches Mittel gegen den Skorbut empfiehlt Verf. neben den bekannten Heilmitteln, Tee aus Koniferennadeln, die Verf. selbst mit gutem Erfolg bei seinen Patienten anwandte.

Hotz.

Zur Klinik und Aetiologie der Winkel'schen Krankheit. Von F. Weihe. Zschr. f. Kindhlk. 1918. Bd. 18.

Die Winckel'sche Krankheit (Cyanosis afebrilis icterica cum hämoglobinuria) kommt nach der Auffassung des Verf. nicht durch eine Infektion, sondern durch



Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

eine toxische Schädigung zustande. Dafür sprechen nach seiner Ansicht außer dem afebrilen Verlauf namentlich gewisse Veränderungen im Blut, vor allem das Auftreten von Heinz'schen Körperchen (Hämoglobinderivate), die bei infektiösen Erkrankungen nicht beobachtet werden.
Hotz.

Ueber Frauenmilchernährung an der Brust und aus der Flasche. Von R. Heß. Zschr. f. Kindhlk. 1918. Bd. 19. Heft 1 u. 2.

Die Untersuchungen wurden an einem Zwillingspaar ausgeführt und führten zu folgenden Resultaten: Ceteris paribus wird bei Ernährung mit Frauenmilch an der Brust nur wenig mehr Gewichtszunahme erzielt als bei Fütterung von abgepumpter Frauenmilch aus der Flasche. Röntgenologische Untersuchungen ergaben, daß die Luftblase des Magens nach Brustmalzeit kleiner ist, als nach Fütterung gleicher Mengen Frauenmilch aus der Flasche. Je mehr Luft geschluckt wird, umso größer erscheint der Magen, aber umso kleiner ist dessen Aufnahmefähigkeit. Durch Aufstoßenlassen läßt sich dieselbe steigern. Das Brustkind, das weniger Luft schluckt als das Flaschenkind, trinkt mit geringer Mühe Mengen, die dem letzteren kaum eingezwungen werden können. Der Magen hat meist die Form eines Dudelsacks, weniger häufig diejenige eines Tabaksbeutels. Seine Lage ist horizontal. Deutliche Unterschiede in Bezug auf die Entleerungszeit für die beiden in Rede stehenden Arten der Nahrungsaufnahme konnten nicht gefunden werden. Der Inhalt des Magens ist in jeder Phase der Verdauung flüssig.
Hotz.

Zum Verhalten der weißen Blutkörperchen im Blutbild des Scharlachs im Kleinkindesalter. Von Martha Türk. Mschr. f. Kindhlk. 1918. Bd. 15, H. 3.

Bericht über die Resultate von 543 Blutbildern gewonnen an 58 Scharlachkindern. Es sind im wesentlichen folgende: In den ersten Tagen des Scharlachs besteht eine mäßige Leukozytose mit relativer Vermehrung der polynukleären, mäßige Eosinophilie mit Maximum (7,4%) am 5. Tag. Bei Eintritt von Komplikationen ebenfalls Eosinophilie, aber mit Maximum erst am achten bis zehnten Tag. Exsudative Kinder können zu Beginn der Erkrankung sehr hohe Werte der eosinophilen Zellen zeigen (bis 25%). Hotz.

Ein tödlich verlaufender Fall von Vergiftung mit Salizylsäure im Kindesalter nach äußerer Anwendung. Von Zumbroich. Mschr. f. Kindhlk. 1918. Bd. 15. H. 3.

Ein 13 Monate altes Kind starb unter toxischen Erscheinungen zwei Tage nach Anwendung einer zehnprozentigen Salizylsalbe während 24 Stunden, wegen eines Kopfexzemes. Dem Kind, das pastösen Habitus zeigte, war der Kopf mit einer fingerdicken Schicht der Salbe bestrichen und eingebunden worden. Die Salizylsäure konnte im Urin und im Liquor cerebrospinalis nachgewiesen werden. Verf. ist geneigt als Todesursache eine Vergiftung mit Salizylsäure anzunehmen, wobei der exsudativen Diathese eine disponierende Rolle zugesprochen wird. Verf. warnt vor äußerer Anwendung der Salizylsäure in zehnprozentiger und höherer Konzentration, namentlich bei exsudativen Kindern. Hotz.

Zur Fieberbehandlung der kindlichen Gonorrhoe. Von A. Kaiser. Mschr. f. Kindhlk. 1918. Bd. 15. Nr. 1.

Verf. sah von der Fieberbehandlung nicht nur keinen Nutzen, sondern es traten in mehreren Fällen sehr unangenehme Erscheinungen (Kollaps, Bewußtlosigkeit) auf, sodaß Verf. dazu kommt, die Fiebertherapie abzulehnen. Interessant ist, daß bei einem Kinde nach einem Bad von 45° und 50 Minuten Dauer eine Rektaltemperatur von über 42,5 erzielt wurde, jedoch ohne daß Heilung der Gonorrhoe eintrat.
Hotz.

Fortlaufende Untersuchungen über die Zahl der roten Blutkörperchen und den Hämoglobingehalt des Blutes bei Masern. Von Er. Schiff und E. Matjas. Mschr. f. Kindhlk. 1918. Bd. 15. Nr. 2.

Im Prodromalstadium der Masern, in manchen Fällen im Beginn des exanthematischen Stadiums, wurde eine erhebliche Verminderung der Erythrozytenzahl gefunden, während auf der Höhe des Exanthems und später die Zahl der Erythrozyten normal war. Diese Verminderung der Erythrozyten wurde indessen nicht in allen Fällen beobachtet. Der Hämoglobingehalt war im Beginn der Erkrankung meist mehr oder weniger vermindert und zeigte im Verlauf der Beobachtungszeit (neun bis zwölf Tage) in einem Teil der Fälle eine Erhöhung.
Hotz.

Bücherbesprechungen.

Spezielle chirurgische Diagnostik für Studierende und Aerzte. Von Prof. Dr. F. de Quervain. 6. Auflage. Leipzig, F. C. W. Vogel. 1919. Broch. Mk. 25.—, geb. Mk. 29. 834 S. Text, 680 Abbild., 7 Tafeln.

Die 6. Auflage in zwölf Jahren. Zwei Auflagen sind während des Weltkrieges notwendig geworden. Das Buch ist mithin so bekannt, daß man sein Erscheinen nur zu erwähnen braucht. Immerhin



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

muß man auch erwähnen, daß diese Auflage wieder erweitert und zusammengefaßt worden ist und, wenn möglich, an praktischem Wert gewonnen hat. Die zahlreichen schönen Abbildungen, der Mut des Verfassers, wo es dienlich ist, ein Schema aufzustellen, das dem Studierenden im Gedächtnis bleibt, das Vermeiden unnötiger Einzelheiten, sind lauter gute Eigenschaften, die dem Leser das Erlernen der Diagnostik aufzwingen und ein guter chirurgischer Diagnostiker sollte jeder Arzt sein. Der Mitwelt wäre gedient, wenn kein maligner Tumor und keine Tuberkulose mehr gesalbt und massiert würden, kein tröstendes Medikament mehr verschrieben würde, wo das Messer allein heilen kann. Solche Versäumnisse lernt man aus diesem Buche vermeiden. Auch wer sich erhaben fühlt über diese Irrtümer, kann doch in seinem Gedächtnisse Lücken besitzen, die leicht im „de Quervain" auszufüllen sind. Arnd-Bern.

Die Knochenbrüche und ihre Behandlung. Von Prof. Hermann Matti. 1. Band: Die allgemeine Lehre von den Knochenbrüchen und ihre Behandlung. Julius Springer, Berlin. 1918. Broch. Mk. 24.—, geb. Mk. 29. 60.

Der vorliegende Band bespricht nur die allgemeine Lehre von den Knochenbrüchen und ihre Behandlung, die in 370 Seiten mit 470 Abbildungen dargestellt wird. Es soll ein Lehrbuch für Studierende und Aerzte sein und wird diesen Zweck erfüllen. Wenn auch der Studierende vor dem Umfang des Buches zurückschrecken sollte, würde er doch bald einsehen, daß die Lehre von den Knochenbrüchen eines gewissen Zeitaufwandes wert ist, weil ihm mit besonderer Deutlichkeit alles vorgeführt wird, was an Mißgeschicken dem Arzt und dem Patienten bei der Heilung der Knochenbrüche entgegentreten kann. Die anatomischen und physikalischen Fragen nehmen die eine Hälfte des Buches ein, die Behandlung der Knochenbrüche die andere. Es sind wohl sämtliche publizierten Behandlungsmethoden berücksichtigt und in Bezug auf ihren Wert oder Unwert abgeschätzt worden. Für den Praktiker ist das Buch vielleicht noch angenehmer als für den Studierenden. Dem Spezialisten wird es bald sehr lieb werden, und in Knochenbruchfragen muß jeder Arzt Spezialist sein.

Arnd, Bern.

Handbuch der Tuberkulose. Von Brauer, Schröder, Blumenfeld. 3. Band. Leipzig bei Ambros. Barth. 1919. 328 Seiten. Mk. 30.—.

Soeben ist trotz der großen Schwierigkeiten der Kriegs- und Nachkriegszeit der dritte Band des Handbuches der Tuberkulose erschienen, so daß nun nur noch ein Halbband zur Vollendung des großangelegten, fünfbändigen Werkes fehlt.

In einem ersten großen Abschnitte behandelt Blumenfeld die oberen Luftwege, nicht nur über die Pathologie, sondern auch über die Therapie und ihre Erfolge ausführlich Auskunft gebend.

Im Anschluß daran schreiben Brauer und Peters jun. über die chronischen Mischinfektionen der Lunge. Neben einer eingehenden Orientierung über die ganze Frage und ihre Literatur werden eigene Resultate angedeutet. Es wird wohl mancher mit dem Referenten den Eindruck haben, daß diese Dinge unserer Erkenntnis noch nicht sehr nahe gerückt sind. Auch hier hat man, wie auf anderen Forschungsgebieten der Tuberkulose, den Eindruck, daß es fast so vielerlei Resultate wie Untersucher gibt, und daß die große, überzeugende Leistung noch fehlt.

Mit großem Interesse wird jeder Tuberkulosearzt das Kapitel über die operative Behandlung der Lungentuberkulose lesen. Es ist durch Brauer und L. Spengler bearbeitet, die durch ihre lange und große Erfahrung auf diesem Gebiete dazu vor Allen kompetent sind. Für besonders glücklich halte ich es, daß auch das Kapitel über die Thorakoplastik nicht einem Chirurgen überlassen worden ist, in der Erkenntnis, daß das Wichtigste daran — die Indikationsstellung und die Feststellung des Operationsplanes — durchaus Sache des Internen bleiben muß. In der Pneumothoraxfrage scheinen die beiden Autoren ihre früher ganz ablehnende Haltung gegenüber der Anlegung mit Stich und die früher starke Einengung der Indikationen einigermaßen gemildert zu haben.

Den Schluß des Bandes bilden Arbeiten von Kraus über die Prognostik der Lungentuberkulose, von Clemens über Desinfektionsmaßnahmen bei Tuberkulose und ein brauchbares Register von Ruediger.

F. Oeri, Davos.

Die Behandlung der Knochenbrüche mit Distraktionsklammern. Von Prof. Dr. P. Hackenbruch. Verlag J. F. Bergmann, Wiesbaden. 1918. 190 S.

Die Monographie Hackenbruchs bezweckt eine systematische, in alle Einzelheiten gehende Darstellung der vom Autor angegebenen Gipsverband-Distraktionsmethode, unter Verwertung der Erfahrungen, die an rund 700 nach dem beschriebenen Verfahren behandelten Knochenbrüchen gesammelt wurden. Nach einem kurzen Abschnitt über allgemeine Fragen der Frakturbehandlung wird ein historischer Rückblick auf die Vorläufer der Hackenbruch'schen Distrak-

Generated on 2019-01-05 13:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

tionsmethode geworfen. — Dem Autor ist hierbei das Verfahren des Belgiers Desguin, das im wesentlichen das technische Problem der Paralleldistraktion sowie der Seiten- und Rotationskorrektur unter gleichzeitiger Verwendung des Gipsverbandes löste, entgangen. — Dann werden die Hackenbruch'schen Kugelgelenkklammern beschrieben, deren Vorzüge unbestritten sind. Ein Kapitel mit allgemeinen Bemerkungen zur Gipsverbandbehandlung der Frakturen beschließt den ersten Abschnitt. Der 2. Teil des Buches ist der eingehenden Schilderung der allgemeinen Technik gewidmet, während der Schlußabschnitt die Anwendung des Distraktionsverbandes bei den verschiedenen Knochenbrüchen darstellt. Wir verweisen besonders auf die Kapitel, in denen Hackenbruch die Leistungsfähigkeit seiner Methode bei den Schußfrakturen, sowie — in Verbindung mit der direkten Zangenextension am Knochen — bei den veralteten, mit erheblicher Verkürzung und winkliger Knickung geheilten Knochenbrüchen belegt. Hier liegt wohl auch das eigentliche Indikationsgebiet der Distraktionsmethode, obschon für die Spätkorrektur stark verkürzter Brüche der unteren Extremität der Hauptanteil an den guten Resultaten der primären Nagel- oder Zangenextension und nicht dem Distraktionsverfahren zukommt. — Als Wegweiser für die korrekte Anwendung der Hackenbruch'schen Distraktionsverbände kann die vorliegende Schrift ohne Einschränkung empfohlen werden. Gegen den Versuch jedoch, das Verfahren zu einer beinahe universellen Methode der Knochenbruchbehandlung zu erheben, muß entschieden Front gemacht werden. So möchte ich die Behandlung von Frakturen des unteren Humerusendes sowie der eigentlichen Schenkelhalsbrüche mit Distraktions-Gipsverbänden als unstatthaft bezeichnen, soweit nicht infizierte Schußbrüche vorliegen, oder sofern es sich nicht um alte Leute handelt. Röntgologische Belege für die Leistungsfähigkeit der Distraktionsbehandlung bei Ellbogen- und Schenkelhalsbrüchen fehlen. In einer Neuauflage des Buches sollten die Skizzen nach Röntgenbildern möglichst durch direkte Reproduktion von Röntgogrammen ersetzt werden. Matti.

Pathologische Physiologie. Von L. Krehl. 9. Aufl. F. C. W. Vogel, Leipzig. 1918. Preis Mk. 22.—, geb. Mk. 26.—.

Das wohlbekannte Krehl'sche Buch weist in der vorliegenden neuen Auflage eine starke Umgruppierung des Stoffes auf, wobei es eine wesentliche Bereicherung durch eine Reihe neuer wichtiger Abschnitte erfahren hat.

Diese Vermehrung des Inhaltes bezieht sich vorwiegend auf Fragen der Pathologie des Gesamtorganismus, welchem neben der Besprechung der pathologischen Organfunktionen ein gebührend großer Raum zugewiesen wird.

So setzt der Verfasser in dem neuen einleitenden Kapitel über „Krankheit, Konstitution, Diathese" seine Ansichten über den Wert der „organologischen Betrachtungsform" in ihrem Verhältnis zur Diathesenlehre auseinander, wobei er mit Nachdruck betont, daß gerade für Betrachtungen über Störungen der Gesamtfunktion große Vorsicht, Zurückhaltung und Schärfe des Urteils notwendig ist, und daß vor allem die eigentliche Arbeit auf diesem Gebiet noch vor uns liegt.

Auch die speziellen Kapitel des Buches sind gründlich überarbeitet worden und weisen z. T. größere Beifügungen auf. In dem Abschnitt über das Verhalten des Organismus gegen das Eintreten fremder Substanzen wurde die aktuelle Frage der Abwehrfermente des Blutes aufgenommen, nach den zwei großen Kapiteln über Störungen des Stoffwechsels ein Abschnitt über den Haushalt des Wassers und der Salze eingegliedert, das Kapitel des Nervensystems beträchtlich erweitert durch einen Abschnitt über die krankhaften Empfindungen seitens der inneren Organe.

Entsprechend dem kritischen Sinn des Verfassers tritt in allen Teilen des Buches das Problemhafte unserer Kenntnisse stark in den Vordergrund. Dadurch wird der Blick des Lesers über momentan geltende Anschauungen hinausgeführt und für immer erneute Prüfung aller Fragen der Pathologie geschärft.

Den Schluß des Buches bilden treffende Betrachtungen über die Stellung des Arztes zur Wissenschaft. Socin.

Abriß der Arzneiverordnungslehre. Von Prof. Dr. Heinrich Kionka, Direktor des pharmakologischen Instituts der Universität Iena. 131 S. Berlin 1919. Fischers medizin. Buchhandlung, H. Kronfeld. Preis Mk. 6.—.

Das Buch soll in erster Linie den Hörern des Verfassers als Grundlage zur Vorlesung und zu den Uebungen im Rezeptschreiben dienen, ferner soll es auch allen Medizinstudierenden und jungen Aerzten eine Anleitung zum Rezeptschreiben geben. Manche Aerzte haben diese Kunst infolge des langen Kriegsdienstes nicht gelernt. Der Abriß ist frisch und angenehm geschrieben; man orientiert sich rasch und findet neben dem, was man gerade sucht, noch mancherlei beherzigenswerte Winke und Betrachtungen, für die gerade mancher junge Arzt dankbar sein wird. VonderMühll.

Schweighauserische Buchdruckerei. — B. Schwabe & Co., Verlagsbuchhandlung, Basel.


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

CORRESPONDENZ-BLATT

Benno Schwabe & Co., Verlag in Basel.
Alleinige Inseratenannahme durch Rudolf Mosse.

für

Schweizer Aerzte

Erscheint wöchentlich.
Abonnementspreis: halbjährl. Fr. 14.—; durch die Post Fr. 14.20.

Herausgegeben von

E. Hedinger in Basel. P. VonderMühll in Basel.

N° 51 XLIX. Jahrg. 1919 18. Dezember

Original-Arbeiten.

Die Prognose der Säuglingspyelitis für das spätere Leben.[1])

Von Dr. E. Rhonheimer, Zürich.

M. H. In einer Sitzung der Medizinischen Gesellschaft Basel hat vor zwei Jahren der Pädiater Prof. *Wieland* einen Vortrag über die Pyelitis infantum gehalten, der in extenso im Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte, Jahrgang 1918 erschienen ist. In jenem Vortrag hat *Wieland* ein umfassendes, und man darf sagen, ein außerordentlich zutreffendes Bild von der Pyelitis des Kindesalters entworfen, so daß ich bei meinen heutigen Ausführungen erweiterte Kenntnisse über diese Krankheit voraussetzen darf.

Wenn ich mir erlaube, Ihnen speziell über die Prognose der Säuglingspyelitis für das spätere Leben etwas vorzutragen, so liegt der Grund dafür darin, daß dieses Thema nicht nur für den Pädiater Interesse hat, sondern auch für den Frauenarzt und Urologen und damit für *den* Vertreter unserer Wissenschaft, der wie kein anderer Gelegenheit hat, den einzelnen Patienten von der Geburt bis ins erwachsene Alter hinein zu verfolgen, den praktischen Arzt. Ist doch in den letzten Jahren, infolge zahlreicher Publikationen über die Pyelitis und deren Neigung zu Rezidiven, sowohl von kinderärztlicher, als vor allem von frauenärztlicher und urologischer Seite die Vermutung, ja selbst die bestimmte Behauptung ausgesprochen worden, die *Schwangerschafts-Pyelitis* der Frau sei keine primäre Erkrankung, sondern nur das Wiederaufflackern einer im Säuglings- oder Kindesalter durchgemachten Pyelitis.

Das mir zur Verfügung stehende Material — ich habe meine Beobachtungen während meiner Assistentenzeit am Kaiserin Auguste-Viktoria-Haus zu Charlottenburg gesammelt — war speziell zu Untersuchungen über das spätere Schicksal der an Pyelitis erkrankten Säuglinge geeignet. Da jedoch unter den Pyelitiden der Kinder die des Säuglingsalters weitaus die häufigsten sind, so konnte dadurch für ein Großteil der Kinder-Pyelitiden die Frage nach ihrem späteren Schicksal entschieden werden. Dagegen war ich nicht in der Lage,

[1]) Vortrag gehalten in der Gesellschaft der Aerzte in Zürich am 26. Juni 1919.



Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

durch eigene Beobachtungen über die Prognose der selteneren Pyelitiden älterer Kinder, vor allem Mädchen, die bekanntermaßen im Kindesalter zu rezidivieren pflegen, Aufklärung zu schaffen.

Zu den umstrittensten Fragen der Pyelitis-Krankheit gehört auch die der *Aetiologie.* Wir sind gezwungen, ihre Besprechung in den Rahmen unserer Erörterungen mit aufzunehmen, weil sich mir im Laufe der Untersuchungen die Ansicht aufgedrängt hat, daß die Prognose mit Bezug auf die Möglichkeit späterer Rezidive von der Pathogenese in gewissem Sinne abhängig ist. Ich möchte schon jetzt ausdrücklich bemerken, daß ich, als Resultat meiner Untersuchungen, für die *Pyelitis des Säuglingsalters* eine *andere* Prognose stellen muß, als man nach den Erfahrungen bei größeren Mädchen und Erwachsenen erwartet hätte. Es ist nun nicht unwahrscheinlich, daß die Verschiedenheit in der Neigung der Pyelitis zur Ausheilung im Säuglingsalter und im späteren Kindesalter mit einer verschiedenen Entstehungsweise zusammenhängt. Deshalb gehört die Besprechung der Aetiologie in den Rahmen unseres heutigen Themas.

Wie bereits erwähnt, betrafen meine Fälle fast ausschließlich Kinder des 1. Lebensjahres. Von 122 an Pyelitis Erkrankten standen 106 im 1., 13 im 2. und nur drei in einem höheren Lebensjahre. Die Zusammenstellungen von *Göppert* einerseits und *Wieland* andrerseits zeigen jedoch, daß die Pyelitis im Säuglingsalter überhaupt viel häufiger ist als im späteren Kindesalter. Im Kaiserin Auguste Viktoria-Hause in Charlottenburg werden auch ältere Kinder mit ernsten Erkrankungen jederzeit aufgenommen. Wenn daher die Pyelitis jenseits des Säuglingsalters häufig wäre, würden sich sicherlich unter dem Material mehrere Fälle bei älteren Kindern gefunden haben. Unter 103 Fällen aus *Göppert*'s Privatpraxis betrafen 63 das 1., 30 das 2. und nur zehn das 4.—9. Lebensjahr. Auch *Wieland* betont, daß in der Basler Kinderklinik die Hälfte aller beobachteten Fälle von Pyelitis in den drei ersten Lebensjahren beobachtet wurde, mehr als ein Viertel bei Säuglingen, während sich die andere Hälfte auf das Alter vom 4.—15. Lebensjahr, also auf eine vier Mal so lange Lebensperiode erstreckt.

Was den *Namen* anbetrifft, so bezeichne ich die Krankheit in meinen Ausführungen einfach als *Pyelitis,* weil dieser Name heute der gebräuchlichste ist. Es handelt sich dabei aber um eine Abkürzung für „Pyelocystitis". Bekanntlich gebrauchte *Escherich,* der im Jahre 1894 zum ersten Male auf die Krankheit bei Säuglingen aufmerksam gemacht hat, die Bezeichnung „Colicystitis", in der Meinung, daß die Krankheit nur bei Mädchen vorkomme und ausschließlich die Blase befalle infolge Eindringens von Kolibazillen durch die kurze Harnröhre. Die Benennung der Krankheit als Cystitis ließ sich aber nicht aufrecht erhalten, da einerseits in den folgenden Jahren immer häufiger auch Fälle bei Knaben beschrieben wurden *(Trumpp),* anderseits Sektionsergebnisse *(Thiemich)* zeigten, daß die oberen Abschnitte der Harnwege oft stärker betroffen sind als die Blase. Da häufig sogar das Nierenparenchym miterkrankt ist, so kann die Bezeichnung „Pyelitis" ebenso wie als Abkürzung für „Pyelocystitis" auch für „Pyelonephritis" gebraucht werden.

Wir haben damit bereits die Frage der *Aetiologie* berührt, die uns nun zu beschäftigen hat. Es besteht seit Jahren ein heftiger Meinungsstreit über den Infektionsweg. Kommt die Pyelitis auf *aszendierendem* oder *deszendierendem* Wege zustande? Gelangen die Erreger von außen durch die Urethra in die Blase und wandern von da aus durch die Ureteren ins Nierenbecken oder schreitet die Entzündung von der Niere und dem Nierenbecken aus nach unten fort? Ich habe bereits erwähnt, daß man nach Entdeckung der Krankheit namentlich mit Rücksicht auf das Ueberwiegen des weiblichen Geschlechtes nur einen aszendierenden Weg annehmen zu müssen glaubte. Dazu kommt, daß die beim Er-



Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wachsenen als Pyelocystitis bekannte Krankheit sozusagen ausschließlich das weibliche Geschlecht befällt. In der urologischen Literatur wird fast nur von Schwangerschaftspyelitis gesprochen. Das Eindringen des häufigsten Erregers der Pyelitis, des Colibacillus, durch die kurze Urethra beim weiblichen Säugling infolge Verunreinigung der äußeren Genitalien bei der unwillkürlichen Stuhlentleerung gab überdies eine solch plausible Erklärung für die Entstehung der Pyelitis, daß die Frage damit erledigt schien. Erst als in der Folgezeit immer häufiger auch Pyelitis bei Knaben beobachtet wurde, die weder an Balanitis noch an einer Phimose litten, tauchten Zweifel an der aszendierenden Theorie auf. Einzelne Autoren hatten sogar unter ihrem Material nahezu ebensoviele Knaben als Mädchen. Unter acht Fällen *Thiemich*'s befanden sich fünf Knaben. *Kowitz* beobachtete unter 40 Kindern 17 Knaben und 23 Mädchen. Das betreffende Material bestand allerdings ähnlich wie das meinige vorwiegend aus Säuglingen. Unter meinen 122 Fällen waren 28 Knaben, was ungefähr 23% entspricht. Die Mädchen überwiegen somit beträchtlich, die Knaben sind aber doch häufiger als man früher mit 10% annahm. Es ist nun typisch, daß bei älteren Kindern das weibliche Geschlecht immer mehr überwiegt *(Fischl, Wieland)*, um bei Erwachsenen, wie *Lenhartz* angibt, über 90% auszumachen.

Gegen den ausschließlich aszendierenden Infektionsmodus sprachen dann aber auch die *Sektionsbefunde,* wie sie bei tödlich verlaufenden Fällen schwerer Pyelitiden im Säuglingsalter erhoben wurden. Es zeigte sich, daß die Harnwege, vor allem die Blase, pathologisch-anatomisch nur geringe Abweichungen von der Norm aufwiesen. Dagegen fanden sich die Nieren meist hochgradig verändert. Die Rinde war durchsetzt von multiplen Leukocyten-Infiltrationen, oft bis zur Abszeßbildung, die sich in die Marksubstanz hinein bis zu den Papillen erstrecken können. Diese Infiltrationen können nun allerdings ebenso gut durch aufsteigende Infektion vom Nierenbecken und somit auch von der Blase aus entstanden sein, wie auf absteigendem Wege infolge von Ausscheidung aus dem Blute durch die Tätigkeit der Nieren. Die klinische Beobachtung aber, daß die Pyelitis hie und da mit dem alleinigen Befunde einer geringen Eiweißausscheidung beginnt, und daß erst nach einigen Tagen die Eiter- und Bakterienbeimengung einsetzt, spricht für den deszendierenden oder hämatogenen Weg. Der eben beschriebene Sektionsbefund hat überdies große Aehnlickeit mit dem pathologisch-anatomischen Befund bei der *Nierentuberkulose.* Auch hier sitzen die primären Herde in der Niere, obgleich klinisch vorwiegend die Symptome einer Cystitis oder Cystopyelitis bestehen. Die tuberkulöse Cystitis kann denn auch nach Exstirpation der kranken Niere völlig ausheilen, da die tuberkulöse Infektion nur sekundär von der Niere auf die Harnwege übertragen wird.

Die Infektion der Niere kann, wie erwähnt, auf dem *Blutwege* erfolgen oder aber auf dem *Lymphwege* direkt vom Darme aus. Direkte Lymphbahnen vom Colon aus zu der Nierenkapsel sind für die rechte Niere sicher nachgewiesen.

Die Annahme des *hämatogenen* Infektionsweges liefert gleichzeitig eine Erklärung für die Tatsache, daß die Pyelitis des Säuglingsalters meist keine primäre Erkrankung ist, sondern sich sekundär an eine Ernährungsstörung oder an eine grippale Erkrankung anschließt. Bei meinen 122 Fällen gingen 49 Mal Ernährungsstörungen, 36 Mal Grippen, zwei Mal Masern, je ein Mal Windpocken und Keuchhusten voran. Nur 33 Kinder erkrankten augenscheinlich primär an einer Pyelitis. Daß bei einer Ernährungsstörung infolge der Darmschädigungen Colibazillen durch die Darmwand in die Blutbahn übergehen können, ist weiter nichts Auffallendes. Nach einer Erklärung verlangt aber die Tatsache, daß bei einer *postgrippalen* Pyelitis meist *auch Colibazillen* als Erreger gefunden werden, und nicht diejenigen Bazillen, die bei der primären Krankheit ätiologisch in Frage kamen. Man würde hier viel eher als Erreger Pneumokokken, Strepto-


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

kokken oder andere Bakterien erwarten. Wir müssen uns aber darüber klar sein, daß fast jeder Infekt im Säuglingsalter zu einer sogen. parenteralen Darmschädigung führt. Diese braucht sich, wie auch *Czerny* und *Keller* annehmen, nicht immer in Durchfällen zu äußern; vielmehr kann die bei Infekten häufig beobachtete *Obstipation* ebenfalls als Zeichen einer Miterkrankung des Darmes aufgefaßt werden. Durch diese ist aber dann wieder die Möglichkeit eines Uebertrittes von Colibazillen aus dem Darm in die Blutbahn und damit einer hämatogenen Infektion der Nieren und des Nierenbeckens gegeben.

Es soll aber deshalb nicht behauptet werden, daß jede Pyelitis im Säuglingsalter auf *deszendierendem* Wege entsteht. Die noch immer recht beträchtliche Zahl der *primären* Fälle könnte z. B. sehr wohl auf *aszendierendem* Wege entstanden sein. Letzterer Infektionsmodus kommt nach Ansicht vieler Urologen und Gynäkologen namentlich für die Pyelitis der Erwachsenen in Frage, und ich möchte mit *Wieland* annehmen, auch für die Pyelitis der *älteren Kinder*. Schon der Umstand des starken Ueberwiegens des weiblichen Geschlechtes sowohl bei den Erwachsenen wie bei den ältern Kindern spricht dafür. Bei den Erwachsenen wird der Harnstauung eine große Bedeutung für die Entstehung der Pyelitis beigemessen. Damit erklärt sich auch ihr Auftreten in der Schwangerschaft, im Wochenbett und als prämenstruelle Pyelitis *(Lehnhartz, Scheidemantel)*. Für eine Entstehung auf aszendierendem Wege spricht auch die von *Kermauner* als Ursache beschriebene *Masturbation*, ebenso wie die im Anschluß an *Gonorrhoe* entstehende Pyelitis. Bei älteren Kindern sah ich auch mehrmals Pyelocystitis infolge von Blasenlähmung, einmal bei Spina bifida, ein anderes Mal bei Myelitis.

Wir können demnach sagen, daß im allgemeinen ein ganz anderer Infektionsweg im Säuglingsalter als wie bei älteren Kindern und bei Erwachsenen besteht. Es kann selbstverständlich auch jenseits des Säuglingsalters der hämatogene Infektionsweg eine Rolle spielen, und es fehlt nicht an Urologen und Gynäkologen, die ihn für die Entstehung der Graviditätspyelitis annehmen; aber im allgemeinen kommt er bei den zahlreichen exogenen Infektionsmöglichkeiten weniger in Frage. Auf diesen Unterschied in der *Entstehungsweise* lege ich besonderes Gewicht, mit Rücksicht darauf, daß, wie wir nachher sehen werden, auch die *Prognose* der Säuglingspyelitis eine andere ist als die der Pyelitis älterer Kinder und der Erwachsenen.

Wenden wir uns nun der Frage zu, welches die *Prognose* der Säuglingspyelitis *quoad valetudinem completam* ist, d. h. wie groß die Wahrscheinlichkeit ist, daß nach Ueberwindung des akuten Anfalles die Krankheit völlig ausheilt und nicht wiederkehrt. Es ist nun eine bekannte Erscheinung, daß nach dem Abklingen der akuten Krankheitssymptome die Eiter- und Bakterienausscheidung im Urin gewöhnlich fortdauert, daß sich also an das *akute manifeste* gewissermaßen ein *latentes chronisches,* nur durch *ein* Symptom gekennzeichnetes Stadium anschließt. Das akute Stadium ist außer durch Fieber noch durch andere Zeichen einer schweren Krankheit gekennzeichnet: Appetitlosigkeit, Erbrechen, sog. parenteraler Durchfall, Empfindlichkeit gegen Berührung, eine gewisse Steifheit, häufig von meningitischem Charakter, blasse Hautfarbe, aufgetriebener Leib, eventuell Vergrößerung und Empfindlichkeit der Nieren. Die Diagnose aber läßt sich nur durch die *Urinuntersuchung sichern.* Die Farbe des Harns ist trotz hohen Fiebers meist hellgelb, die Reaktion ist sauer, es besteht eine Trübung, und die Eiweißprobe ist mehr oder weniger stark positiv. Das Sediment besteht aus Leukocyten, aus Blasen- und Nierenepithelien, sowie aus Bakterien, im Säuglingsalter weitaus am häufigsten aus den beweglichen Colibazillen. Mit dem Abfallen des Fiebers pflegen auch die akuten Symptome zu schwinden. Der pathologische Urinbefund aber bleibt, wie gesagt, meist be-



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

stehen. Der Allgemeinzustand des Kindes kann sich inzwischen soweit bessern, daß man ihm von der durchgemachten Krankheit nichts mehr ansehen würde, enthielte nicht der Urin noch Leukozyten und Bakterien. Für den Arzt besteht nun die Frage, ob er das Kind trotz des abnormen Urinbefundes als geheilt ansehen kann, oder ob die Gefahr besteht, daß die Krankheit aus dem latenten Stadium wieder in das akute übergeht. Ich habe deshalb einerseits an Hand derjenigen Fälle meines Materiales, deren Urin noch während des Aufenthaltes in der Klinik wieder normal wurde, die Dauer dieses latenten Stadiums, andererseits an Hand der gesamten Fälle die Zahl der in der Klinik aufgetretenen Rezidive festgestellt. Es zeigte sich, daß 25 Mal nach einem Monat, elf Mal nach zwei Monaten, weitere elf Mal nach drei, ein Mal nach vier, drei Mal nach fünf, je ein Mal nach sieben, acht und neun Monaten und zwei Mal erst nach einem Jahr der Urin völlig normal wurde. Ein bestimmter Schluß auf die durchschnittliche Dauer des latenten Stadiums läßt sich aus diesen 56 Beobachtungen nicht ziehen, weil wir nicht wissen, wann bei den übrigen 66 Kindern der Urin, der bei der Entlassung teilweise noch pathologische Bestandteile enthielt, völlig normal wurde. Wir können nur so viel sagen, daß der Eiter- und Bakterienbefund sehr lange, ja über ein Jahr anhalten kann, und zwar ohne daß deshalb eine besondere Gefahr für Rezidive besteht. Denn wir konnten in der Klinik im ganzen nur acht Rezidive beobachten und zwar eines innerhalb eines Monats, drei innerhalb zwei Monaten, zwei innerhalb drei Monaten und je eines innerhalb sieben und zehn Monaten nach dem ersten Anfall. Ferner hat auch für die mit pathologischem Urinbefund Entlassenen die nach Jahren vorgenommene Nachuntersuchung, sofern eine solche möglich war, keine Anhaltspunkte für Rezidive ergeben. Bevor ich jedoch Ihnen die Ergebnisse dieser Nachuntersuchungen mitteile, möchte ich Ihnen ein Bild machen, von den bisher in der Literatur vertretenen Auffassungen über das Schicksal der an Pyelitis erkrankten Kinder.

Zuerst hat sich *Göppert* mit diesen Fragen beschäftigt. Leider trennte er seine Fälle nicht in solche des Säuglings- einerseits und des späteren Kindesalters anderseits. Er kam deshalb zu dem Schluß, daß allgemein bei der Pyelitis im Kindesalter die Möglichkeit späterer Rezidive besteht. Dieser nach meinen eigenen Beobachtungen unrichtige Schluß hat dann bei den Urologen und Gynäkologen zu weiteren Folgerungen geführt, die ihrerseits wieder auf die pädiatrische Auffassung von der Prognose der Pyelitis nicht ohne Einfluß geblieben sind. Es sei hier, um jedes Mißverständnis auszuschließen, nochmals ausdrücklich betont, daß sich meine eigenen Feststellungen nur auf die Pyelitis des Säuglings beziehen, daß die Krankheit in diesem Lebensalter aber ganz ungleich häufiger ist, als in der späteren Kindheit, und daß meiner Ansicht nach auch ätiologische Verschiedenheiten bestehen.

Göppert beschreibt nun einige Fälle bei größeren Mädchen, die nach Jahren immer wieder rezidivierten und vermutet deshalb, daß bei diesen ungeheilt gebliebenen Fällen die Pyelocystitis zur Zeit *der großen Krisen des weiblichen Lebens, Menstruation, Schwangerschaft und Geburt* eine neue und ernstere Rolle spielen werden, als sie gerade bei diesen schleichenden Fällen im Kindesalter gespielt haben. Diesen Satz hat *Göppert* im Zusammenhang mit der Mitteilung von über 100 Pyelitisfällen, vorwiegend des Säuglingsalters, ausgesprochen, und da ist es begreiflich, daß er die Aufmerksamkeit der Geburtshelfer geweckt hat. Ich zweifle nicht daran, daß bei *größereren Mädchen* die Pyelitis auch nach Jahren immer wieder zu schweren Rezidiven führt, wie sie auch *Birk* in einer Reihe von Fällen beobachtet hat, und halte auch die Vermutung, daß neue Rezidive bei den Krisen des weiblichen Lebens auftreten können für durchaus berechtigt, aber es muß dann hervorgehoben werden, daß es sich hierbei immer um Mädchen jenseits des Säuglingsalters handelt. Im übrigen hat auch *Göppert*



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

seine Fälle später nachuntersucht, und die Zahl der Rezidive war äußerst gering. Er sagt: „Von 19 Fällen, bei denen der Urin später nachgeprüft wurde, zeigten 15 normale Verhältnisse und nur je zwei geringe und ausgesprochene Vermehrung der Leukozyten im Urin. Deshalb darf man annehmen, daß bei weitem der größte Teil sämtlicher Kinder auch schließlich objektiv genas." Meine eigenen Nachuntersuchungen stimmen mit denen *Göppert's* überein. Erwähnt sei noch, daß dieser Autor an anderer Stelle schreibt, man müsse auch bei günstigem Verlauf der Pyelocystitis in den ersten zwei Monaten in 20% auf Rückfälle gefaßt sein. Wenn wir auch im Säuglingsalter keine so zahlreichen Rezidive gesehen haben, so ist doch kein Widerspruch zu erheben, denn *Göppert* sagt ausdrücklich: „innerhalb der ersten zwei Monate". Wenn man ein Wiederansteigen des Fiebers nach einem fieberfreien Intervall von einigen Tagen als Rezidiv auffaßt, kann man gut auf 20% Rezidive in den ersten zwei Monaten kommen. Dieser Satz ist aber, wie wir sehen werden, von dem Gynäkologen *Kermauner* ganz anders ausgelegt worden. Zunächst aber noch einige Meinungen aus der pädiatrischen Literatur über die Prognose der Pyelitis.

Birk beschreibt neun Fälle bei Kindern jenseits des Säuglingsalters, vorwiegend Mädchen, die alle selbst nach Jahren wieder rezidivierten. Auch spricht er an anderer Stelle die Vermutung aus, daß die chronischen Fälle bis ins Erwachsenenalter hineinreichen können besonders mit Rücksicht auf die irreparablen anatomischen Veränderungen. Er hat nämlich bei der Sektion eines drei Jahre alten Kindes, das als Säugling eine schwere Pyelitis durchgemacht hatte, die von mir bereits erwähnte Schrumpfung einer Niere, Erweiterung des entsprechenden Nierenbeckens und Ureters zu Hydronephrose und kompensatorische Hypertrophie der anderen Niere gefunden. Dadurch werde die Prognose der Kinderpyelitis erheblich getrübt. Es ist klar, daß nach diesen Mitteilungen jeder Arzt zu der Auffassung kommen müßte, daß auch bei den so häufigen Fällen von Pyelitis im Säuglingsalter für die späteren Jahre die Gefahr eines Rezidives bestehe, das zur Zeit einer Schwangerschaft oder Geburt zu ernsteren Folgen führen könnte.

Wieland konnte von seinen 45 Fällen 20 nachuntersuchen. 15 davon waren seit dem Austritt aus der Klinik, d. h. während 1—3 Jahren völlig gesund und rezidivfrei geblieben. In den fünf übrigen Fällen ließ sich anamnestisch feststellen, daß in der Zwischenzeit mehrmals kurzdauernde Symptome von Urinbeschwerden (Schmerzen in der Nierengegend, Ureterenkoliken, Brennen beim Wasserlassen) bestanden hatten. Bei drei von den fünf erwiesen sich die Nierengegenden bei der Nachuntersuchung als deutlich druckempfindlich, aber nur in einem Falle zeigte auch der Urin pathologische Veränderungen; er opaleszierte beim Kochen, und im Sediment fanden sich frische Eiterkörperchen. Im übrigen war der Urin steril, und es bestand keine Bakteriurie. Außer den 20 Nachuntersuchten waren vier Kinder mehrmals auf der Klinik wegen ausgesprochener fieberhafter Pyelitisrezidive. Ausdrücklich aber sagt *Wieland:* „Eine Anzahl der von uns behandelten (älteren) Kinder kamen nach ihrer klinischen Heilung entweder mehrfach in Behandlung wegen derartiger Rückfälle ihrer Pyelitis, oder das Ueberstehen eines Rezidivs ergab sich mit größter Wahrscheinlichkeit aus ihren Angaben bei der späteren klinischen Nachuntersuchung." Da Wieland ausdrücklich von „ältern" *Kindern* spricht, so *geht* daraus hervor, daß er keine Rezidive bei Säuglingen gesehen hat.

Die Mitteilungen von Pädiatern über die Neigung der Kinderpyelitis selbst nach Jahren zu rezidivieren, hat die Aufmerksamkeit der *Geburtshelfer* und *Urologen* auf sich gezogen. Ohne sichere Beweise haben aber diese aus jenen Vermutungen ganz bestimmte Schlüsse gezogen, so z. B. *Kermauner,* der die eben wiedergegebenen Aeußerungen Göppert's dahin ausgelegt hat, daß 20% der



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Pyelitiden bei Kindern noch in der späteren Kindheit rezidivieren sollen und zwar selbst dann, wenn der Harn inzwischen vollkommen normal geworden war, und daß eine ganze Anzahl von Fällen, selbst nach achtjähriger Beobachtungsdauer nicht ausgeheilt sei. Da nun auch schon *Göppert* die ganz klar formulierte Vermutung ausgesprochen habe, daß solche Fälle später bei Gelegenheit von Menstruation, Schwangerschaft oder Wochenbett neuerdings rezidivieren, und dann als neue primäre Erkrankung imponieren können, so ist für *Kermauner* der Beweis erbracht, daß alle die gewöhnlichen Fälle von sogen. Schwangerschaftspyelitis Rezidive eines schon in der ersten Kindheit aufgetretenen Krankheitsprozesses sind. Er glaubt auch, daß die Blasenbeschwerden bei der Periode junger Mädchen auf derartige latente, nicht recht zum Ausdruck eines Anfalles kommende Pyelitiden zurückzuführen sind, und daß ebenso die mitunter im Anschluß an Erkältung während der Periode auftretenden Blasenkatarrhe nur neue Eruptionen der schon alten Krankheit darstellen. Die beiden Fälle von Schwangerschaftspyelitis, deren Anamnese er mitteilt, sind sehr dürftige Beweise für die von ihm vertretene Auffassung. In dem einen Fall ist über die erste Kindheit überhaupt nichts bekannt. Zur Zeit der Menstruation bestanden brennende und bohrende Schmerzen in der Vagina, sowie heftiger Harndrang. Die andere Frau hatte im Säuglingsalter einen Darmkatarrh durchgemacht, der Urin wurde aber nicht untersucht. Außerdem hatte sie unter prämenstruellen Blasenbeschwerden zu leiden, ohne daß auch deshalb der Urin untersucht worden wäre.

In noch bestimmterer Weise spricht sich *Prätorius* dafür aus, daß die Kinderpyelitis mit Rücksicht auf die Prognose für das spätere Leben eine sehr ernst zu nehmende Krankheit sei. Ihm stehen allerdings vereinzelte Fälle als Beweise zur Verfügung. Einmal konnte er feststellen, daß eine im 1. Lebensjahr aufgetretene Pyelitis nach acht Jahren rezidivierte. Eine Beobachtung, die bisher in der Literatur einzig dasteht! Außerdem teilt er zwei Fälle mit, bei denen schwere Folgezustände einer kindlichen Infektion beobachtet wurden, das eine Mal bei einer 18½ Jahre, das andere Mal bei einer 42 Jahre alten Frau. Auf Grund dessen vertritt er den Standpunkt, daß *alle Kinder,* die eine akute Pyelonephritis überstanden haben, *ohne ihre Leukozyten völlig los zu werden,* als *ungeheilt* bezeichnet werden müssen, ganz gleich, ob Fieber, Schmerzen und andere körperliche Symptome fortbestehen oder nicht.

Vorsichtiger spricht sich *Brauereisen* aus: „So ist es möglich“ sagt er, „daß eine derartige Harninfektion aus der Kindheit bis zur Zeit der Geschlechtsreife bestehen bleibt, um nun infolge der schädigenden Beeinflussung einer Schwangerschaft in die Erscheinung zu treten. Es liegt nichts im Wege, bei einzelnen Fällen diesen Modus für richtig zu halten; für die Mehrzahl aber erscheint dieser Erklärungsversuch unnötig und unwahrscheinlich.“ Merkwürdig ist, daß *Brauereisen* wie auch andere Autoren der Meinung sind, die Säuglingspyelitis gehe in vielen Fällen in eine langdauernde Bakteriurie über. Ich konnte diesen Ausgang selten beobachten, und auch *Wieland* betont, daß im Gegensatz zum Erwachsenen, wo oft die Bakteriurie im Intervall ohne gleichzeitige Pyurie bestehe, der Urin beim Kind eher eiterhaltig bleibe ohne Bakterien.

Opitz aber hat sich auf Grund eigener Untersuchungen in den Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie in Halle im Jahre 1913 direkt dagegen ausgesprochen, daß die Schwangerschaftspyelitis das Aufflackern eines alten latenten Krankheitsprozesses darstelle. Bakteriologische Urinuntersuchungen bei zahlreichen Schwangeren ergaben häufigen Bakterien-, manchmal auch Leukozytenbefund, ohne daß Symptome von Pyelitis bestanden. Bei erneuter Untersuchung nach der Geburt waren jedoch in der Mehrzahl der Fälle die Bakterien aus dem Urin verschwunden. Auch bei zwei Fällen, die sowohl klinische



Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Erscheinungen als positiven Bakterienbefund im Nierenharn während der Schwangerschaft gezeigt hatten, war der Urin nach der Geburt steril. Wenn auch der Einfluß der Behandlung mitgespielt haben kann, so spricht doch die große Häufigkeit, in der ein vollständiges Verschwinden der Bakterien beobachtet werden konnte, nach *Opitz'* Ansicht dafür, daß es sich um eine frisch entstandene Infektion der Harnwege in der Schwangerschaft gehandelt habe und nicht um das Aufflackern schon lange bestehender Bakteriurien, da diese wohl kaum so schnell verschwunden wären.

Es ist ohne weiteres verständlich, daß die weitgehenden Folgerungen, die vor allem *Kermauner* und *Prätorius* aus einzelnen Beobachtungen ziehen zu müssen glaubten, auf die Meinung der Kinderärzte über die Prognose der Pyelitis, auch des Säuglingsalters, nicht ohne Einfluß bleiben konnten. Daß die Pyelitis bei Kindern jenseits des Säuglingsalters eine vorsichtige Prognosenstellung quoad valetudinem completam verlangt, ist nach den zahlreich beschriebenen, selbst nach vielen Jahren wiederkehrenden Rezidiven außer Frage. Unter meinem Material finden sich zufälligerweise keine solchen Fälle. Eine Abklärung bedarf aber die Frage, ob die Pyelitiden bei Mädchen im späteren Kindesalter wirklich die Gefahr von Rezidiven zur Zeit der großen Krisen des weiblichen Lebens in sich schließen. Bisher sind die Beweise noch äußerst spärlich, und nach unserer Auffassung von der Entstehung der Pyelitis bei größeren Mädchen und Frauen sind gerade zur Zeit der Schwangerschaft genügend ätiologische Momente vorhanden, die eine primäre Pyelitis verursachen können. Zunächst muß einmal eine größere Anzahl von solchen Pyelitiden bei Mädchen über eine Schwangerschaft hinaus verfolgt werden. Mein Material bot leider dazu keine Gelegenheit. *Birk* konnte ein Mal ein solches Mädchen als Erwachsene nach einer Geburt nachuntersuchen. Die erste Pyelitis war im Alter von 9½ Jahren aufgetreten; mit elf Jahren schweres Rezidiv, so daß selbst ein Jahr später der Urin noch reichlich Eiter enthielt; mit 18 Jahren erste Geburt. Wegen Ernährungsstörung des Kindes stellte sich die frühere Patientin wieder vor. Ihr eigener Urin war bei wiederholten Untersuchungen frei von jeden pathologischen Beimengungen. Sie hatte auch die Schwangerschaft und Geburt völlig normal durchgemacht. Wenn einmal eine größere Zahl solcher Fälle über die Schwangerschaft hinaus verfolgt sein werden, so kann auch über die *Prognose der Pyelitis älterer Kinder* Sicheres gesagt werden. Heute sind wir noch ziemlich im Ungewissen.

Meine Untersuchungen an größerem Material haben mir dagegen erlaubt, über die *Prognose* der *Pyelitis* des *Säuglingsalters* zu bestimmteren Schlüssen zu kommen. Die Ausführung dieser Untersuchungen war umso angezeigter, als die Pyelitis im Säuglingsalter eine recht häufige Krankheit ist. Berechnete doch *Göppert*, daß unter den in seine Sprechstunde gebrachten Kindern 1,1—1,2 % an Pyelitis litten; darunter fehlten noch die leicht vorübergehenden und die klinisch belanglosen, als Begleiterscheinungen auftretenden Formen. Ueber 60 % davon waren Säuglinge. Von meinen 122 Fällen, die vorwiegend im Säuglingsalter an Pyelitis gelitten hatten, konnte ich bei 57 den Urin nach 1—8 Jahren wieder untersuchen und direkte Angaben über eventuelle Rezidive in der Zwischenzeit erhalten. Bei weiter entfernt wohnenden Kindern, die nicht persönlich vorgestellt oder durch eine Schwester aufgesucht werden konnten, habe ich auf Verwertung von Angaben und Urinbefunden völlig verzichtet. Die absolute Zahl der Nachuntersuchten ist dadurch eine geringere, aber der Wert der einzelnen Resultate ein bedeutend größerer. Bei nicht frischem Urin einfach auf die Bakterien keinen Wert zu legen, wie *Göppert* es tat, und nur auf die Leukozyten zu achten, halte ich aus zwei Gründen für unzulässig. 1. Sollen beim Erwachsenen die Pyelitiden sehr häufig in Bakteriurien übergehen und diese das Latenzstadium zwischen zwei Rezidiven darstellen, sodaß der Bakterienbefund



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

im Urin nicht gleichgültig mit Bezug auf die Frage der völligen Ausheilung der Pyelitis ist und 2. enthält der Urin sehr häufig namentlich bei Mädchen Leukozyten, die von einer entzündlichen Reizung der äußeren Genitalien herstammen. Auf vereinzelte Leukozyten wird man deshalb keinen Wert legen, bei größerer Menge derselben aber ist es nötig, den Urin durch Katheter zu entnehmen, will man sicher sein, daß der Eiter aus den Harnwegen stammt. Zum mindesten wird man, wenn das Kind selbst zugegen ist, durch die Inspektion der äußeren Genitalien den Grad der entzündlichen Reizung derselben feststellen können. Leider war es nicht möglich, in allen solchen zweifelhaften Fällen zu katheterisieren; wo es aber geschah, zeigte es sich immer, daß die kleine Zahl von Leukozyten nicht aus den Harnwegen stammt.

Meine Nachuntersuchungen zeitigten ein bestimmtes, wenn auch in gewissem Sinne überraschendes Resultat. Man hätte nach den Erfahrungen bei älteren Kindern und Erwachsenen erwartet, daß zahlreiche Fälle an wiederholten Rezidiven zu leiden gehabt, und daß ebenso häufig noch ein ausgesprochen positiver Urinbefund bestehen würde. Nichts von alledem! Aeußerst interessant ist, daß von den 57 zur Nachuntersuchung Erschienenen in keinem Falle Angaben über ein seit der Entlassung durchgemachtes Rezidiv erhalten wurden, und doch waren seit der Erkrankung im Säuglingsalter bis zu acht Jahren verstrichen. Ein einziger Fall konnte infolge der öfters aufgetretenen Schmerzen in der Nierengegend den Verdacht auf Rezidive aufkommen lassen. Sicherheit bestand aber keineswegs, auch wenn im Sediment vereinzelte Leukozyten und rote Blutkörperchen gefunden wurden.

Die Angaben über das Fehlen von Rezidiven wurden durch die Urinbefunde bei der Nachuntersuchung bestätigt. Es zeigte sich, daß die schwersten Fälle völlig ausgeheilt waren und weder Leukozyten noch Bakterien im Urin aufwiesen. In 4 Fällen fanden sich nur Bakterien, keine Leukocyten im Urin. Meist war dieser nicht ganz frisch, sodaß bakterielle Zersetzung in Betracht gezogen werden mußte. Die Möglichkeit einer Bakteriurie, in die die Pyelitis ausgegangen sein kann, ist aber trotzdem gegeben; vor allem ein Fall, wo bei zweimaliger Nachuntersuchung derselbe Befund erhoben wurde, ist in diesem Sinne aufzufassen. Das Kind war jedoch bei Beginn de Erkrankung schon 1½ Iahre alt, somit kein Säugling mehr. Ausgesprochen pyelitischen Urinbefund zeigten nur 2 Fälle: der frisch gelassene Urin war bei diesen deutlich trüb, und im Sediment fanden sich zahlreiche Leukocyten und Bakterien, auch Epithelzellen. Bei beiden Kindern aber lag die Erkrankung nur *ein* Jahr zurück, und ich habe bereits erwähnt, daß der pathologische Urinbefund so lange öfter fort besteht. Anhaltspunkte für Rezidive konnten in beiden Fällen nicht gewonnen werden. Es ist deshalb nach den Befunden bei den anderen Kindern anzunehmen, daß der Urin auch hier über kurz oder lang normal wurde. Ein Kind machte im Anschluß an die zur Zeit der Nachuntersuchung herrschende epidemische Grippe eine vorübergehende Nephritis durch. Ein anderes hatte eine Spur Eiweiß im Urin und eine sehr starke Lendenlordose, sodaß eine lordotische Albuminurie in Betracht kam; die nötigen Untersuchungen zur Sicherung dieser Diagnose konnten aber leider nicht ausgeführt werden, da das Kind trotz Bestellung nicht mehr kam. Formelemente fanden sich keine im Urin. — *Alle anderen Kinder hatten völlig normalen Urinbefund.*

Es ergab sich demnach aus meinen Untersuchungen das Resultat, daß die *Säuglingspyelitis in den weitaus häufigsten Fällen völlig ausheilt.* In den ersten Monaten nach der Erkrankung besteht wohl noch die Möglichkeit für Rezidive. Wenn aber das akute fieberhafte Stadium glücklich überstanden und mehrere Wochen lang kein Fieber mehr aufgetreten ist, *dann sind auch bei Fortdauer des pathologischen Urinbefundes alle Aussichten für eine völlige Heilung ohne die Gefahr späterer Rezidive vorhanden.*


Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Zusammenfassung.

Die Prognose der Säuglingspyelitis quoad valetudinem completam ist eine sehr günstige, entgegen den Erfahrungen bei der Pyelitis älterer Kinder und Erwachsener. Nur in den ersten Monaten nach der Erkrankung besteht noch die Gefahr von Rezidiven. Die bei Kindern, namentlich Mädchen, welche im späteren Kindesalter an Pyelitis erkrankten, nach Jahren immer wiederkehrenden Rezidive konnten wir nach der Säuglingspyelitis nicht beobachten. Da diese Erkrankungen in der Kindheit somit nicht rezidivieren, so ist auch nicht anzunehmen, daß sie zur Zeit der Krisen des weiblichen Lebens (Menstruation, Schwangerschaft oder Geburt) zu Komplikationen Anlaß geben. Die Beantwortung der Frage, ob bei den Pyelitiden größerer Mädchen eine solche Gefahr besteht, bleibt weiteren Beobachtungen vorbehalten.

Der pathologische Urinbefund (Albumen, Leukocyten, Bakterien und Epithelzellen) kann noch über ein Jahr lang nach der akuten Erkrankung weiter bestehen, ohne daß deshalb die Kinder noch krank zu nennen sind, oder daß eine besondere Gefahr zu Rezidiven bestände.

Literaturverzeichnis.

1. *Birk*, Die Pyelitis bei Kindern. Zschr. f. gyn. Urol. Bd. 5, 1914, H. 2. — 2. *Derselbe*, Chronische rezidivierende Pyelitis im Kindesalter. M. m. W., 1912, S. 1492. — 3. *Brauereisen, A.*, Ueber Pyelitis gravidarum. Jkurs. f. ärztl. Fortbild. Juliheft 1914. — 4. *Czerny* und *Keller*, Des Kindes Ernährung, Ernährungsstörungen u. Ernährungstherapie. Bd. 2. Deuticke. Leipzig und Wien. — 5. *Fischl*, Ueber das Wesen und Behandlung der Cystitis und Cystopyelitis im Kindesalter. Mitt. a. d. Geb. d. Kindhlk. f. d. Praxis. Leipzig 1916. — 6. *Göppert*, Ueber die eitrigen Erkrankungen der Harnwege im Kindesalter, Pyelitis, Pyelocystitis und Cystitis. Erg. d. Inn. M. Bd. 2, 1908. — 7. *Derselbe*. Die Pyelocystitis des Kindesalters. B. kl. W. 1909, Nr. 14. — 8. *Kermauner, Fritz*, Die latente Pyelonephritis der Frau und ihre Beurteilung. W. kl. W. 1911, Nr. 20. — 9. *Derselbe*, Zschr. f. gyn. Urol. Bd. 2. — 10. *Kowitz*, Ueber bakterielle Erkrankungen der Harnorgane im Säuglingsalter (sogen. Pyelocystitis). Jb. f. Kindhlk. Bd. 82, 1915, S. 309. — 11. *Lenhartz*, Ueber die akute und chronische Nierenbeckenentzündung. M. m. W. 1907, S. 761. — 12. *Opitz*, Neue Beiträge zur Pyelitis gravidarum. Verh. d. D. Ges. f. Gyn. z. Halle 1913. — 13. *Prätorius*, Ueber den späteren Verlauf der chronischen Kinder-Pyelonephritis. Zschr. f. Urol. Bd. 10, 1916, H. 11, S. 409. — 14. *Scheidemantel*, Ueber Pyelitis bei Frauen und ihre Beziehungen zur Menstruation. D. m. W. 1908, Nr. 31. — 15. *Thiemich*, Ueber die eitrigen Erkrankungen der Nieren und Harnwege im Säuglingsalter. Jb. f. Kindhlk. Bd. 72, S. 243. — 16. *Trumpp*, Ueber Colicystitis im Kindesalter. Jb. f. Kindhlk. Bd. 44, S. 268. — 17. *Wieland*, Ueber Pyelitis infantum. Corr.-Bl. f. Schw. Aerzte 1918, Nr. 2, 3, 4.

Aus der chirurgischen Abteilung des Kantonsspitales Winterthur. (Chefarzt: Spitaldirektor Dr. *R. Stierlin*.)

Die funktionelle Prognose der Sehnennaht.

Von Dr. **J. Dubs.**

Die funktionelle Prognose der Sehnennaht wird, ganz abgesehen von der zur Anwendung gebrachten Methode, allgemein als eine durchaus gute betrachtet. So sagt z. B. *Lexer:* „In der Regel ist in 1—2 Monaten das Endergebnis erreicht, welches bei p. p. Heilung meist sehr gut ist.“ Noch optimistischer urteilt *Bockenheimer:* „Bei allen frischen Verletzungen wird die Naht der Sehnen ausgeführt, nach der fast stets eine Heilung p. p. erfolgt, selbst wenn die Wunde verunreinigt war. Vorsichtige aktive und passive Bewegungen“ . . . etc. „stellen dann die volle Gebrauchsfähigkeit der Sehne wieder her.“ Im übrigen gehen gerade die gebräuchlichsten Lehr- und Handbücher mit einigen wenigen Worten über die funktionelle Prognose der Sehnennaht hinweg oder betrachten sie scheinbar als so selbstverständlich gut und zufriedenstellend, daß sie gar keiner weiterer Worte bedarf. Sehr viel vorsichtiger und zurückhaltender



Digitized by Google | Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

drücken sich im Allgemeinen die Unfallärzte aus, wenn sie auch vor allem die *sekundäre* Sehnennaht dabei im Auge haben. *Liniger* äußert sich in diesem Sinne; *Schlatter* erwähnt, daß „die Erfahrungen einzelner Unfallversicherungsgesellschaften derart schlechte sind, daß diese direkt von der Ausführung sekundärer Sehnennähte abraten.“ — Sonst aber ist auch in den verbreitetsten und bekanntesten Lehrbüchern der Unfallmedizin, beispielsweise bei *Thiem* und *Kaufmann* der funktionellen Prognose der Sehnennaht wenig Beachtung geschenkt. Auch die Zahl der in der chirurgischen Literatur über Sehnen-Verletzungen und Sehnennaht niedergelegten Erfahrungen über das funktionelle Endergebnis ist eine recht kleine. So zahl- und umfangreich die Arbeiten über die Chirurgie der Sehnen sind, so wenig genaue und brauchbare Angaben über die spätere Funktion der genähten Sehne sind darin enthalten. Es sind eigentlich nur die Publikationen von *Wolter* und *Haegler* und einige wenige Inaugural-Dissertationen von *Bergen, Pollok, Floitgraf, Goergens, Zaelke, Teuber* und *Troller,* die näher auf die uns hier interessierende Frage eingehen.

Bei dieser Sachlage müßte also geschlossen werden, daß offenbar ganz allgemein das funktionelle Resultat der Sehnennaht als ein derart gutes und zufriedenstellendes sich erwiesen hat, daß jede Diskussion sich erübrigt. Sieht man etwas näher zu und durchgeht man die Statistiken und Zusammenstellungen der Literatur über Sehnen-Verletzungen daraufhin genau, so festigt sich der Eindruck immer mehr, daß in der Beurteilung der funktionellen Prognose der Sehnennaht ganz verschiedene Gesichtspunkte in Anwendung gebracht werden. Die Angaben über die spätere Funktion der genähten Sehnen sind überdies sehr oft derart ungenau, allgemein gehalten oder unvollständig, daß mit ihnen nichts anzufangen ist. Oft wird der „Erfolg“ einfach darnach bestimmt, daß Patient „seine frühere Arbeit wieder aufgenommen hat“ . . . Bei zahlreichen Arbeiten wird die Behauptung des Autors, „voller Erfolg“, überhaupt durch keine objektiven Grundlagen gestützt. — Andererseits ist in den Augen Vieler eine Sehnennaht ein so kleiner, selbstverständlicher chirurgischer Eingriff, daß er unter den heutigen modernen Verhältnissen einfach gelingen *muß* . . . gegenteilige persönliche Erfahrungen werden demgemäß nicht publiziert. Fast immer fehlen exakte Zahl- und Prozentangaben.

Die Erfahrungen an 100 Sehnennähten, die hier im Zeitraume von zwölf Jahren (1907—1919) auf unserer chirurgischen Abteilung sowohl, wie bei ambulanter Behandlung durch die chirurgische Poliklinik gemacht wurden, sind im Allgemeinen, was das schließliche funktionelle Endresultat anbetrifft, keine sehr günstigen. Da die meisten Sehnennähte poliklinisch ausgeführt wurden, die ambulante Behandlung keine Veranlassung zu genauen und für alle Fälle nach denselben Gesichtspunkten angelegten Krankengeschichten gab, muß ich mich hier darauf beschränken, lediglich einige allgemeine Feststellungen und Tatsachen kurz zu erwähnen, die sich für uns im Laufe der Jahre ergaben.

Schon *Wölfler* hat die *primäre* von der *sekundären* Sehnennaht geschieden. Primär ausgeführt ist sie dann, wenn sie in unmittelbarem Anschluß an die Verletzung, *sekundär,* wenn sie erst nach gänzlicher Wundheilung und Vernarbung vorgenommen wird. Wird bei primär infizierter Wunde einige Tage und länger bis nach Ablauf der Infektions- und Entzündungserscheinungen gewartet und erst dann genäht, so ist die Sehnenaht als *intermediär* zu bezeichnen, wie dies schon *Lorenz Heister* 1731 gelehrt und geübt hat.

Es ist eine alte Erfahrung, daß das Gelingen der Sehnennaht umsomehr in Frage gestellt wird, je länger man damit nach dem Unfallereignis zuwartet. Der *primären* Sehnennaht dagegen kommt nach dem Urteil der meisten Autoren im Sinne der eingangs angeführten Aussprüche quoad functionem, eine absolut


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

günstige Prognose zu. Auch in Bezug auf die *intermediäre* Sehnennaht soll dies der Fall sein.

Ebenso augenscheinlich und unbestritten war seit langem die Tatsache, daß die Naht der *Strecksehnen* von vorneherein eine günstigere Prognose ergibt, als unter gleichen Umständen diejenige der *Beugesehnen*. Die Gründe hiefür sind einleuchtend und brauchen wohl nicht näher angeführt zu werden; sie liegen zur Hauptsache darin begründet, daß die Beugesehnen von Sehnenscheiden umgeben sind, die Strecksehnen nicht, und daß demzufolge Wund- und Heilungsvorgänge bei den ersteren sehr viel komplizierter, heikler und mehr gefährdet sind. Dennoch aber ist vielfach auch der Beugesehnennaht eine recht gute Prognose zugeschrieben worden; ich beschränke mich hier darauf, ein Urteil aus der Klinik *Mikulicz* anzuführen: „die Naht der Flexorensehnen bietet bei moderner Operations- und Wundbehandlung keine schlechtere Prognose als die der Extensoren.“ *(Teuber.)*

An unserem klinischen und poliklinischen Material, das versicherte und nicht versicherte Patienten umfaßt, ist uns immer wieder der strikte Gegensatz zu der üblichen Lehrbuch-Meinung aufgefallen. Nicht nur die sekundäre, auch die primäre und in verstärktem Maße die intermediäre Sehnennaht der *Extensoren* ergab uns bei weitem nicht die hohe Prozentzahl der funktionellen Wiederherstellung, wie dies nach den Aeußerungen und Erfahrungen namentlich der bekannten Lehrbuch-Autoren der Fall sein sollte. Die Naht der Beugesehnen vollends, gleichgültig ob primär oder sekundär ausgeführt, ergab ganz schlechte funktionelle Resultate.

Dabei hatten wir immer wieder den Eindruck, als ob von den beiden Grundbedingungen für die volle Wiederherstellung der Funktion durchtrennter Sehnen: 1. *Herstellung der Kontinuität in normaler Länge durch Naht* (einerlei zunächst, ob primär oder sekundär) und 2. *Erhaltung ihrer normalen Verschieblichkeit* — diese zweite Bedingung es sei, die zu wenig Beachtung und Berücksichtigung erfahre durch die bisherigen Behandlungsmethoden und Arten der Sehnennaht. Demnach würde zur Hauptsache die funktionelle Prognose, bei genügender Erfüllung der ersten Bedingung durch die moderne Aseptik und Technik, ungünstig beeinflußt durch ein gewisses Versagen der üblichen Behandlung der traumatischen Sehnendurchtrennung in der Erfüllung der zweiten.

Ich suchte nun an einem größern Materiale nachzuprüfen, inwieweit unsere Erfahrungen mit den andern Orts gemachten übereinstimmen. In zweiter Linie hoffte ich Anhaltspunkte zu erhalten, welches im Einzelnen auch heute noch die Gründe des Versagens der Sehnennaht sein können. Die Zusammenstellungen über die Erfolge der Sehnennaht, die bisher in der Literatur bekannt sind, weisen alle relativ kleine Zahlen auf, ergeben eine vorwiegend günstige Prognose und stammen sozusagen alle aus früheren Jahren. Es mußte nun nicht ohne Interesse sein, ein relativ großes Material aus den letzten Jahren daraufhin zu untersuchen, ob unsere vorwiegend ungünstigen funktionellen Resultate eine Ausnahmeerscheinung seien, die übliche „Lehrbuch-Meinung“ von der guten Prognose mindestens der primären Sehnennaht wirklich zu Recht bestehe. In diesem Falle hätten dann lediglich *unser* Material, *unsere* Technik und Behandlungsmethode zur Diskussion gestanden. Ergab sich aber aus der statistischen Zusammenstellung möglichst vieler Erfahrungen, aus möglichst vielen Herkunftsorten eine annähernde Uebereinstimmung mit unsern im allgemeinen ungünstigen Erfahrungen, so mußten die daraus zu ziehenden Schlüsse auf eine wesentlich breitere Basis gestellt und unsere heutigen Behandlungs-Methoden und Ansichten über die funktionelle Prognose der Sehnennaht überhaupt in Frage gestellt werden.


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ich hatte, dank der Zuvorkommenheit der leitenden Organe der Unfall-Versicherungs-Gesellschaft „Winterthur", insbesondere durch die Freundlichkeit des Anstaltsarztes, Herrn Dr. *H. Ziegler* sen., dem ich auch an dieser Stelle meinen besten Dank aussprechen möchte, zu meiner Verfügung *2194* Weichteil- und Sehnen-Verletzungen der Extremitäten, aus den Jahren 1912 bis 1914. Daraus konnte ich *375* reine Sehnenverletzungen der obern Extremitäten ohne größere Begleitverletzungen benachbarter Knochen, Gelenke, Nerven oder Gefäße an *321* Patienten zusammenstellen, die alle primär, intermediär oder sekundär genäht worden waren. Die subkutanen Rupturen von Beuge- und Strecksehnen, die nicht genähten offenen Sehnenverletzungen sind also nicht berücksichtigt. Ebensowenig — mit Ausnahme der Achillessehnenverletzungen — die untere Extremität. Statistisch verwertet sind nur traumatische offene Kontinuitätstrennungen der obern Extremität, die der Sehnennaht unterworfen wurden.

Die vergleichende Zusammenstellung dieser *375* Sehnennähte ist meines Erachtens deswegen von erheblichem Wert, weil die Fälle aus nicht weniger als *acht* verschiedenen Ländern stammen, aus Algier, Belgien, Dänemark, Deutschland, Frankreich, Holland, Spanien und der Schweiz. Die meisten Fälle stammen (in abnehmender Häufigkeit) allerdings aus der Schweiz, Frankreich und Deutschland. Aber auch so noch ist die Herkunft der betreffenden Patienten eine sehr verschiedene; Methoden der Sehnennaht, der Wundbehandlung, Qualität des Operateurs etc. dürften sich demnach innerhalb ziemlich weiter Grenzen halten. Gerade dieser Umstand aber muß besonders wertvoll sein; gerade dadurch dürfte ein *Durchschnittsergebnis* entstehen, das in seiner Wertung zuverlässige und brauchbare Schlüsse über die funktionelle Prognose der Sehnennaht zu ziehen erlaubt.

Daran, daß die Verwertung des vorliegenden Materials leider nicht in jeder Beziehung Aufschluß geben konnte, in gewissen Fragen mehr oder weniger versagte, in andern nur eine annähernde und notgedrungen mehr subjektive Auffassung der tatsächlichen Grundlagen erlaubte, ist leider die mangelhafte, in nicht allzu seltenen Fällen eine direkt liederliche Ausfüllung der Unfallzeugnisse durch den jeweiligen behandelnden Arzt die Ursache. Die Klagen und Aussetzungen der Unfallärzte in dieser Hinsicht sind alt und oft wiederholt worden — wie berechtigt und nötig sie sind, ergibt sich mit oft verblüffender Klarheit und schonungsloser Deutlichkeit aus dem Studium der Unfallakten.

Psychologisch interessant — auch ein Beitrag zur Psychologie des Arztes — ist weiterhin die immer wiederkehrende Beobachtung, daß bei der Frage nach der Behandlungsart, nach der Methode der Behandlung — in den wenigsten Fällen eine richtige oder genügende Antwort gegeben ist. Aeußerungen wie „die übliche", „die notwendige", „die richtige", „die zweckentsprechende", sind für die Statistik natürlich vollständig wertlos. So betrüblich das für den spätern Bearbeiter der betreffenden Unfallakten sein mag — es geht daraus eine so allgemeine und bewußte Abwehr des Arztes gegen alle auch nur scheinbar zu Tage tretende Kontrolle der Versicherungsgesellschaften hervor, daß mit ihr in verschiedener Beziehung gerechnet werden muß. Die Frage nach der Behandlung („Was haben Sie bisher veranlaßt?") wird sehr häufig als eine unnötige Bevormundung, als eine anmaßende Schulmeisterei empfunden und dementsprechend kurz, ironisch oder gereizt, je nach Temperament und Art, beantwortet.

So ist es zu erklären, daß in den dieser Zusammenstellung zu Grunde liegenden Unfallakten vielleicht höchstens ein Dutzend Angaben über die Art und Methode der ausgeführten Sehnennaht zu finden sind! Damit kann leider bereits ein wichtiger Faktor in der Beurteilung der funktionellen Prognose der Sehnennaht, die Methode, nach der sie ausgeführt wurde, nicht berücksichtigt werden.

Ueber das Verhältnis von Erfolg und Mißerfolg bei primärer und sekundärer Naht der Beuge- und Strecksehnen gibt zunächst Tabelle I eine allgemeine Uebersicht.


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Tabelle I.

Bezeichnung des Fingers	Beuge-Sehnen				Streck-Sehnen			
	Primär genäht		Sekundär genäht		Primär genäht		Sekundär genäht	
	Funkt. geheilt	Funkt. ungeheilt	Funkt. geheilt	Funkt. ungeheilt	Funkt. geheilt	Funkt. ungeheilt	Funkt. geheilt	Funkt. ungeheilt
Daumen	2	11	—	1	37	25	4	6
Zeigefinger	2	28	—	1	26	26	—	1
Mittelfinger	1	26	—	4	31	31	—	3
Ringfinger	1	16	—	—	18	15	—	2
Kleinfinger	6	24	—	—	10	16	—	1

Als *primär* genäht sind dabei alle diejenigen Sehnen betrachtet und in die entsprechende Rubrik aufgenommen worden, *die nach direkter Angabe oder nach Würdigung der Akten bis spätestens am Tage nach der Verletzung genäht wurden*. Als *sekundär* genäht sind alle Sehnen zusammengefaßt, *die nach den Akten nicht vor Ablauf von 14 Tagen nach der Verletzung* zum Versuche der operativen Wiedervereinigung durch Naht gelangten. Verwertbare Angaben darüber, ob in einzelnen Fällen eine intermediäre Sehnennaht ausgeführt wurde, habe ich in dem mir zur Verfügung stehenden Materiale keine finden können. Sekundäre und intermediäre Sehnennaht sind daher in dieser Statistik einheitlich nur als sekundäre Naht zusammengefaßt. Als *funktionell ungeheilt* sind alle diejenigen Sehnennähte bezeichnet, die wegen bleibender Invalidität in wechselnd hohem Prozentsatz entschädigt wurden. Die Höhe der Entschädigung ist nicht berücksichtigt worden, doch betrug sie in keinem Falle unter *2%*. Bei einer ziemlich großen Zahl von Fällen konnte leider nur die Tatsache und die Höhe der Entschädigung wegen bleibender Invalidität „infolge mangelhafter Funktion der genähten Sehne“ festgestellt werden, nicht aber (infolge „mangelhafter Funktion“ des behandelnden Arztes!) die zu Grunde liegenden objektiven Tatsachen und anatomischen Veränderungen; diese Fälle sind in den folgenden Tabellen jeweils extra berücksichtigt. Ferner ist zum weitern Verständnis beizufügen, daß, wenn Sehnen *verschiedener* Finger verletzt und genäht wurden, diese mehrfach gezählt worden sind, z. B. Naht der Strecksehne des rechten Zeigefingers, Naht der Strecksehne des rechten Mittelfingers, schließlich derjenigen des Kleinfingers bei demselben Patienten = drei Sehnennähte. Einfach gezählt sind doppelte Sehnendurchtrennungen an demselben Finger z. B. beide Beuge- oder Strecksehnen = eine Sehnennaht). So kommt die Zahl von *375* Sehnennähten bei *321* Patienten zur statistischen Verwertung.

Von den 375 Sehnennähten entfallen auf Strecksehnen *252 = 67,2%*, auf Beugesehnen *123 = 32,8%*. Es zeigt sich also auch hier die altbekannte Tatsache, daß die Zahl der Strecksehnenverletzungen die der Beugesehnen beträchtlich überwiegt.

Mit Erfolg, d. h. funktionell soweit hergestellt, daß keine Entschädigung für bleibenden Nachteil ausgerichtet werden mußte, sind behandelt worden und demnach völlig geheilt *138* Sehnennähte = *36,8%*. 237 Sehnennähte oder


Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

63,2% aller Sehnennähte dagegen *sind funktionell ungeheilt* im Sinne der oben wiedergegebenen Ausführungen.

Die Naht der *252* Strecksehnen ist *126* mal mit, 126 mal ohne Erfolg ausgeführt worden, d. h. *funktionelle Wiederherstellung durch Naht der Strecksehnen ist in 50% der Fälle erzielt worden.* Von den *123* Beugesehnennähten sind funktionell geheilt *12 = 9,8%*, während ungeheilt blieben *111 = 90,2%*. *Es ist demnach funktionelle Wiederherstellung nach Naht der Beugesehnen nur in 9,8% eingetreten; in nicht weniger als 90,2% der Fälle aber hat die Naht keinen funktionellen Erfolg zu erzielen vermocht* (insofern als wenigstens eine Entschädigung von nicht unter 2% für bleibende Invalidität ausgerichtet werden mußte). Was nun die Verteilung der Erfolge und Mißerfolge auf die primäre und sekundäre Naht anbetrifft, so sind

von den 235 *primär* genähten Strecksehnen	geheilt	*122=51%*
	ungeheilt	*113=49%*
„ „ 17 *sekundär* „ „	geheilt	*4=23,5%*
	ungeheilt	*13=76,5%*
von den 117 primär genähten Beugesehnen	geheilt	*12=10,2%*
	ungeheilt	*105=89,8%*
„ „ 6 sekundär „ „	geheilt	*0= 0%*
	ungeheilt	*6=100%*

Mit andern Worten: *die Hälfte aller primär genähten Strecksehnen bleibt funktionell ohne Erfolg, während bei den primär genähten Beugesehnen ein Erfolg gar nur in einem Zehntel der Fälle zu erzielen war. Sämtliche sekundär genähten Beugesehnen sind funktionell ungeheilt geblieben.*

Das sind Zahlen und Resultate, die in ganz scharfem Gegensatz stehen zu der Ansicht vieler Autoren und viel *schlechter* sind als diejenigen früherer Statistiken beispielsweise der 90er Jahre. *Haegler* hatte bei Strecksehnennähten *77%*, bei Beugesehnennähten immer noch *46%* Heilungen! Andere, freilich nur eine kleinere Zahl von Fällen umfassende Statistiken lauteten noch günstiger.

Welches sind nun die *Ursachen* dieser Mißerfolge der Sehnennaht? Die Antwort darauf versucht die folgende Tabelle II zu geben. In den mir zur Verfügung gestandenen Unfallakten fanden sich angegeben:

Tabelle II.

Ursachen des Mißerfolges. (237 Fälle)

1. Verwachsungen mit der Umgebung	103	mal	= 43,4%
2. Naht-Eiterung	11	„	= 4,6%
3. Infektion und Eiterung der Wunde	27	„	= 11,3%
4. Durchreißen der Naht	24	„	= 10,1%
5. Gelenk-Ankylosen	22	„	= 9,2%
6. Grund nicht angegeben oder nicht mehr zu ermitteln	44	„	= 18,5%
7. Abreißung der Sehne am Nagelglied oder in der Nähe desselben	6	„	= 2,5%

Hiezu ist zu bemerken, daß die Fälle der angeführten Kategorien nicht immer ausdrücklich als zu diesen gehörend bezeichnet waren. Notgedrungen mußte hier unter möglichster Berücksichtigung der tatsächlichen Verhältnisse ein gewisses subjektives Schematisieren Platz greifen; alle Fälle aber, die irgendwie zweifelhaft schienen oder zu unklare Angaben enthielten, sind der 6. Kategorie zugezählt worden, die somit leider die nicht unerhebliche Zahl von 44 Fällen umfaßt, mit denen statistisch in dieser Hinsicht nichts anzufangen war.

Als eine besondere Gruppe führe ich diejenigen Fälle von offener Sehnenverletzung an, bei denen die Kontinuitätsunterbrechung unmittelbar am Ansatz der



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Sehne am Nagelglied durch Abreißen erfolgt war: *in keinem dieser Fälle hat die Naht irgendwie einen Erfolg zu erzielen vermocht,* sodaß der m. W. von Unfallärzten schon öfters vertretene Standpunkt vollständig gerechtfertigt erscheint, daß der Versuch der Sehnennaht bei Durchtrennung der Sehne am Nagelgliedansatz oder nahe demselben *nutzlose Zeit- und Geldverschwendung bedeutet und daher abzulehnen ist.*

Das Gleiche gilt nach Tabelle I übrigens ohne Weiteres für die *sekundäre Beugesehnennaht, die in keinem einzigen Falle zu einem Erfolg geführt hat.* Man kann es den Unfallärzten demnach entschieden nicht verübeln, wenn sie dem Vorschlage einer *sekundären Sehnennaht,* vor allem der Beugesehnen, gegebenenfalls recht skeptisch und ablehnend gegenüberstehen und davon abraten. Ueber einige weitere Tatsachen, die sich aus Tabelle II ergeben, soll weiter unten bei der Besprechung der einzelnen Grundlagen der funktionellen Prognose der Sehnennaht noch die Rede sein.

Diese wird ferner beeinflußt durch die *Art* der erfolgten Sehnendurchtrennung und die *anatomische Lokalisation* derselben. Die statistisch verwertbaren Angaben in dieser Hinsicht habe ich in den folgenden zwei kurzen Zusammenstellungen zu verdeutlichen gesucht. Allerdings konnte hier die Unterscheidung in Beuge- und Strecksehnen nicht mehr durchgeführt werden.

Art der Sehnenverletzung	geheilt (138)	ungeheilt (237)
1. Durchschneidung mit scharfer Gewalt	80	113
2. Durchsägung und Durch-Fraisen	2	25
3. Durchquetschung und Durchreißung	3	23
4. Nicht angegeben resp. einfach als „Durchtrennung“ angegeben	53	76

Die Klassifikation ergab sich hier meist nicht aus den direkten Angaben des behandelnden Arztes, sondern aus der Berücksichtigung der Schilderung des Unfallherganges (Art des verletzenden Instrumentes etc.) in den Unfallakten. Leider nötigte auch hier die schon einmal erwähnte mangelhafte Ausfüllung der Unfallzeugnisse zur Aufstellung einer eigenen, für die Statistik verlorenen Klasse (4).

Immerhin dürfte doch hervorgehen, daß *Durchquetschung und Durchsägung* der Sehne einen ganz *ungünstigen* Einfluß auf die funktionelle Wiederherstellung ausüben.

Aus dieser Zusammenstellung ist ersichtlich, wie bei den Beugesehnen die Naht eine umso schlechtere Prognose hat, je weiter hinten proximalwärts sie ausgeführt werden muß; Durchtrennungen der Beugesehnen in Höhe der Grundphalanx und vor allem *in der Hohlhand* haben eine ganz schlechte funktionelle Prognose. Im übrigen muß man sich natürlich hüten, aus solchen Tabellen zu weitgehende Schlüsse ziehen zu wollen; auch die Art des Fingers spielt z. B. bei der Strecksehnennaht seine Rolle, die hier nicht berücksichtigt ist. Es ist z. B. die funktionelle Prognose der *Streck*sehnennähte bekanntlich am besten, wenn sie am *Daumen* ausgeführt werden, relativ am schlechtesten, wenn sie am Kleinfinger gemacht werden müssen. Zeige-, Mittel- und Ringfinger verhalten sich in dieser Hinsicht ziemlich gleich und zeigen ungefähr gleich hohe Zahlen bezüglich Erfolg oder Mißerfolg, gleichgültig, über welcher Phalange die Durchtrennung erfolgt war. Auch in der vorstehenden Tabelle kommt die Tatsache — wenn vielleicht nicht mit derselben Deutlich-


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

keit, wie dies nach den Erfahrungen und Erhebungen von *Haegler, Wolter* der Fall sein sollte — zum Ausdruck, daß die *Zahl der Mißerfolge bei Strecksehnennähten hinter dem Handgelenk die Erfolge ziemlich überwiegt,* während bei denen über dem Handrücken das Gegenteil der Fall ist. Daran trägt außer den namentlich von *Wolter* seiner Zeit hervorgehobenen anatomischen Verhältnissen der Umstand sein gut Teil bei, daß Sehnenverletzungen in dieser Höhe, d. h. hinter dem Gelenk, meist *multipel* sind. Schon *Wolter* hat darauf hingewiesen, daß die ungünstigen funktionellen Resultate bei den multipeln Sehnendurchschneidungen am Handgelenk sich daraus erklären, daß das ganze Konvolut der Sehnen in eine starre Narbenmasse eingebettet wird, die aus dem Zusammenfließen der narbigen Prozesse um die einzelnen Sehnen herum entsteht. Dasselbe gilt mit wenig Aenderungen für die Sehnendurchtrennung der Hohlhand.

Tabelle III.

Die Durchtrennung erfolgte in:				
Höhe:	Geheilt		Ungeheilt	
	Strecker	Beuger	Strecker	Beuger
End-(Nagel-) Phalanx (über d. Int. Ph. Gelenk).	2	—	6	15
Mittel-Phalanx	25	6	32	16
Grund- (Basal-) Phalanx	25	1	33	29
Handrücken	41	—	34	—
Hohlhand	—	—	—	26
Hinter dem Handgelenk	15	5	21	25
Höhe nicht angegeben oder nicht zu ermitteln	18	—	—	—

Was den Einfluß des *Alters* des Patienten auf die funktionelle Prognose der Sehnennaht anbetrifft, auf das *Haegler* seiner Zeit Gewicht legte, so sind die Verhältnisse bei unserem Material so (siehe Tabelle IV), daß bestimmte Schlüsse nicht wohl gezogen werden können. Die Zahl der Heilungen überwiegt nur im Alter von 10—20 Jahren diejenige der Mißerfolge, sonst entsprechend dem Verhältnis der Zahl der Erfolge und Mißerfolge überhaupt ist überall das Umgekehrte zu konstatieren. Ueber 60 Jahre scheinen Heilungen nur noch ganz selten vorzukommen. Endlich habe ich versucht, die *mittlere Dauer der Arbeitsunfähigkeit bei Geheilten und Ungeheilten zu berechnen und hiefür die Zahl von 48 Tagen bei Geheilten, und 74 Tagen bei Ungeheilten gefunden.*

Eine besondere Gruppe bilden die ja nicht sehr häufigen *Achillessehnenverletzungen. Wolters* hat seiner Zeit darauf aufmerksam gemacht, daß es von wesentlicher Bedeutung sei, ob die Durchtrennung der Achillessehne im distalen Drittel oder weiter oben erfolge. Die sehnigen Retinacula, welche die Sehne an das Fersenbein heften, lassen bei Durchtrennungen im Bereiche der untersten 3 cm das zentrale Ende nur ganz wenig zurückgleiten und keine die Naht zu stark belastende Spannung aufkommen. Weiter proximal dagegen sind die Spannungsverhältnisse viel ungünstigere. Dennoch wird die funktionelle Prognose der Achillessehnennaht von *Wolter* u. A. im Allgemeinen günstig beurteilt.


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Tabelle IV.

Es standen im Alter von	Funktionell geheilt	Funktionell ungeheilt
10—20 Jahren	39	20
20—30 „	40	78
30—40 „	31	82
40—50 „	12	28
50—60 „	15	17
Ueber 60 „	1	12

Von den *fünf* Achillessehnen-Durchschneidungen des mir zur Verfügung gestandenen Materiales sind alle proximal vom Calcaneus erfolgt:

1. Linke Achilles-Sehne durchschnitten, arbeitsunfähig 9 Mon., ungeh. 10 % E. E.
2. Rechte „ „ „ „ 4½ „ „ 15 % „
3. Linke „ „ „ „ 2 „ „ 7 % „
4. „ „ „ „ „ 5½ „ „ 10 % „
5. „ „ „ „ „ 7 „ geheilt

Somit beträgt die durchschnittliche Dauer der Arbeitsunfähigkeit bei diesen offenen Verletzungen der Achillessehne 5½ Monate; alle bis auf eine (80 %) sind ungeheilt! — Wiederum ein keineswegs glänzendes Resultat.

Tabelle V.

Art der Verletzungen, Ort derselben	Geheilt	Ungeheilt
1. Durchschneidung d. flexor carpi rad. u. palmar. long. unmittelbar hinter d. Handgelenk	1	
2. Durchsägung sämtlicher Beugesehnen Mitte Hohlhand links		1
3. Durchtrennung mehrerer Beugesehnen d. lk. Vorderarmes 3 cm hinter d. Handgelenk		1
4. Durchtrennung sämtlicher Beugesehnen oberhalb d. lk. Handgelenkes		1
5. Durchtrennung sämtlicher Beugesehnen handbreit hinter d. Handgelenk		1
6. Durchtrennung d. Strecksehnen d. r. Hand auf d. Handrücken		1
7. Durchtrennung sämtlicher Beugesehnen d. lk. Hand volar u. hinter d. Handgelenk		1
8. Durchtrennung d. Flex. carp. rad. u. palmar. long. hinter d. Handgelenk	1	
9. Durchtrennung d. Flex. digit. sublim. v. 4 Fingern über d. distalen Drittel d. Vorderarmes	1	
10. Durchtrennung d. Flex. carp. ulnar. u. palm. long. hinter d. Handgelenk		1
11. Durchtrennung sämtlicher Strecksehnen d. r. Hand hinter d. Handgelenk		1
12. Durchtrennung sämtlicher Strecksehnen d. r. Hand hinter d. Handgelenk		1
13. Durchtrennung sämtlicher Beugesehnen d. r. Hand hinter d. Handgelenk		1
14. Durchtrennung d. Extens. carp. radial. u. extens. digit. sublim. 3 Querfinger hinter d. Handgelenk	1	
15. Durchtrennung d. Flexor carp. ulnar. u. palmar. long. 5 cm hinter d. Handgelenk	1	
16. Durchtrennung d. Flexor. carp. radial. u. palmar. long. u. flexor. digit. sublim. hinter d. Handgelenk		1

Generated on 2019-01-05 13:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Da die oben erwähnte ungünstige Prognose der multiplen Sehnendurchtrennungen um das Handgelenk herum auch bei unserem Material sehr deutlich in Erscheinung tritt, werden sie hier nachfolgend besonders zusammengestellt. (Tabelle V.)

Somit sind hier *69% Mißerfolge*, 31% Erfolge zu verzeichnen. Aus der kleinen Zusammenstellung geht sehr schön hervor, daß im Allgemeinen, wie wiederum *Wolter* betonte, die Prognose z. B. bei den Flexorendurchtrennungen günstiger ist, wenn sich der Heilungs- und Vernarbungsprozeß oberhalb der tiefen Fascie und isoliert abspielt, als wenn diese bei der Verletzung durchtrennt und der *Sublimis* mitbeteiligt ist.

Die funktionelle Prognose der Sehnennaht erscheint nach dem Ergebnis der vorliegenden Statistik derart schlecht, daß sich ohne Weiteres die Frage nach den Ursachen und den dabei wirksamen Faktoren erhebt. Wenn die Hälfte aller primär genähten Strecksehnen funktionell ungeheilt bleibt, bei der Beugesehnennaht sich überhaupt nur in rund *10%* der Fälle ein Erfolg erzielen läßt, alle sekundär genähten Sehnennähte bei den Beugern ausnahmslos, bei den Streckern zu ²/₃ mißlingen, dann müssen die diesen Ergebnissen zu Grunde liegenden Tatsachen einer genauen Betrachtung unterzogen werden.

Bei der Würdigung des erhaltenen Resultates darf natürlich nicht vergessen werden, daß es sich um eine *Unfall-Statistik* handelt. Wenn schon anzunehmen ist, daß grundlos keine Entschädigung für bleibenden Nachteil ausgerichtet wird, so ist doch bei der durch die tägliche Erfahrung immer wieder bestätigten besondern Psychologie des Versicherten, bei dem Bestreben der privaten Versicherungsgesellschaften, durch möglichst liberales Entgegenkommen unnötige Scherereien und Plackereien zu vermeiden, anzuerkennen, daß in der Statistik vielleicht Fälle als funktionell ungeheilt figurieren und die Durchschnittsquote belasten, die andern Ortes und als Nichtversicherte in *klinischen* Statistiken als geheilt betrachtet worden wären. Ich habe aber beim Durchsehen der Akten nicht den Eindruck gehabt, als ob diese ausgesprochenen Grenzfälle so zahlreich seien, daß sie an dem schlechten Resultat erheblich beigetragen hätten.

Im übrigen ist der Gegensatz zwischen den klinischen und den Unfallstatistiken bekannt und nicht erst von heute. Ohne daß von beiden Seiten den tatsächlichen Grundlagen irgendwie Zwang angetan würde, wird sich doch ein Gegensatz in manchen Punkten schon dadurch erklären, und begründen lassen, daß klinische Statistiken nur einheitliches Material nach einheitlichen Gesichtspunkten bearbeiten, während sich in den Unfallstatistiken gewöhnlich die schlechten Resultate durch die Summation des nach den allerverschiedensten Methoden und Herkunft geordneten Unfallmaterials ergeben. Die Endbeurteilung nach Erfolg und Mißerfolg ist unter Mitwirkung der Psychologie des Versicherten in den Unfallstatistiken eine viel schärfere und genauere, sodaß die Unfallstatistiken recht wohl als die eigentlichen und schonungslosen Prüfsteine der klinischen Methoden und chirurgischen Therapie betrachtet werden können. Wenn sich daraus für den Chirurgen nicht immer sehr angenehme und schmeichelhafte Lehren ergeben, so sollen sie andererseits in ihrer Bedeutung als zuverlässiges Kriterium seines Handelns nicht herabgemindert werden wollen. Wenn z. B. in einer Zürcher Inauguraldissertation von Villinger[1]) nach dem großen Material wiederum der Unfall-Versicherungsgesellschaft „Winterthur" bei einem durchschnittlichen Invaliditätsprozentsatz von 11,17 für einfache, subkutane Unterschenkelbrüche als dessen Hauptursache die Gelenkversteifung nach Gipsverband (68,95% aller Fälle!) eruiert wird, wenn für 306 einfache, subkutane Oberschenkel-Frakturen die durchschnittliche Invalidität 56,72% beträgt, wobei als wichtigster Invaliditätsgrund bei 84% aller Fälle eine Verkürzung von durchschnittlich 4 cm sich ergibt — so ist das für die moderne chirurgische Frakturbehandlung eine recht schlechte Zensur, die durch keine, noch so glänzende klinische Einzelstatistik irgend eines bekannten Frakturspezialisten abgeschwächt werden kann! Dasselbe gilt natürlich für die Resultate der Sehnennaht.

[1]) Villinger: Beiträge zur Kenntnis der Ursachen der Invalidität nach einfachen Brüchen des Unter- und Oberschenkels (nach dem Material der Unfall A. G. „Winterthur"). Inauguraldissertation, Zürich 1919.



Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Andererseits ergibt sich aus der Tatsache, daß das hier verarbeitete Material aus den allerverschiedensten Ländern, von einer sehr großen Zahl von Operateuren, und demgemäß wohl nach den verschiedensten Verfahren operiert, stammt, ein *zuverlässiger Durchschnittswert* der heute erreichten funktionellen Resultate der Sehnennaht. Gerade darin liegt ein großer Vorteil der Unfall-Statistik.

Die *Person des Operateurs* spielt selbstverständlich in der Beurteilung der Prognose eine Rolle. Aber bei weitem nicht eine ausschlaggebende. Es ist klar, daß auch zur Ausführung einer Sehnennaht ein gewisses chirurgisches Geschick und eine zuverlässige, auf richtige anatomische Vorstellungen sich gründende Technik gehören. Die Sehnennaht ist keine Operation, die man so ohne Weiteres „rasch" in der Sprechstunde ausführen kann, es gehören bestimmte Vorbereitungen, eine verläßliche Assistenz und Asepsis dazu. Wo das fehlt, da soll auch keine Sehnennaht versucht werden. Multiple Sehnenverletzungen womöglich noch tiefliegender Sehnen gehören von vorneherein in dazu eingerichtete Krankenhäuser und chirurgisch geschulte Hände.

Ich habe aber aus dem vorliegenden Material absolut nicht den Eindruck erhalten, daß der Umstand, ob der wirkliche Fachchirurg oder der Praktiker die Sehnennaht ausführt, eine prognostische Bedeutung für das funktionelle Resultat der Sehnennaht habe. Unter den Operateuren beispielsweise Deutschlands und der Schweiz figurieren sehr viele bekannte und „bestbekannte" Namen von Chirurgen, ohne daß das von ihnen erzielte funktionelle Resultat etwa ein besseres wäre als das von praktischen Aerzten herausgebrachte. Billigerweise muß dabei berücksichtigt werden, daß sie naturgemäß von vorneherein schwerere Fälle zu behandeln haben.

Nach der Person des Operateurs die *Methode*, die er anwendet. Hier läßt nun unser Material leider ganz im Stich, indem nur in ganz wenigen Fällen die Methode angegeben ist, nach der operiert wurde. Daß sie nicht ohne großen Einfluß auf das erzielte Resultat sein kann, ist ohne Weiteres klar. Die vielen Arten und Abarten der Sehnennaht zeigen zur Genüge, daß keine oder nur sehr wenige völlig befriedigen. Immerhin dürften einfache und zuverlässige Methoden, wie die nach *Friedrich, Lange, Haegler, Wölfler, Wilms-Sievers*, so allgemein verbreitet und bevorzugt sein, daß auch daran der funktionelle Mißerfolg der Sehnennaht nicht oder nicht zur Hauptsache liegen kann. Auf ihre kritische Besprechung muß hier verzichtet werden, weil jede Vergleichsunterlage durch die vollständige Ausschaltung entsprechender Angaben in den Unfallakten fehlt. Unzweifelhaft zu Lasten der jeweils in Anwendung gebrachten Methode gehen in unserer Statistik wohl nur die *24* Fälle, wo *Durchreißen* oder *Nichthalten der Naht*, als Grund des Mißerfolges angegeben ist *(16%)*. *Malewitsch* hat seiner Zeit (1908) verschiedene Arten der Sehnennaht auf ihre Zugfestigkeit hin experimentell geprüft und als in dieser Hinsicht am besten (in absteigender Reihenfolge) die Methoden nach *Lange, Wilms, Haegler, Suter, Trnka, Schüßler, Wölfler* erklärt. *Kimura* (1912) hat unter gleichzeitiger Berücksichtigung auch der Resistenz, des Verhaltens auf die *Dauer* des Zuges, die Reihe in Einzelheiten modifiziert. Die Berücksichtigung dieser Reihenfolge erscheint geeignet, zur Behebung des Mißerfolges infolge Nichthaltens der Naht beizutragen. Immerhin würde das noch nicht ganz 10% ausmachen; eine wirklich durchgreifende Besserung der funktionellen Prognose der Sehnennaht kann demnach auch durch die ausschließliche Anwendung der besonders zugfesten Methoden nach *Lange, Wilms* und *Haegler* nicht erzielt werden.

Haegler hat in dem Alter und der *Intelligenz* der Sehnenverletzten wichtige Faktoren zur Beurteilung der funktionellen Prognose zu erkennen geglaubt.


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Zweifellos mit Recht, wenn hier auch noch der Umstand, ob *versichert* oder nicht versichert, mitberücksichtigt wird. — Bloß daß man versucht sein könnte, heutzutage in gewissen Fällen den Umstand, daß ein Sehnenverletzter intelligent *und* versichert ist — als prognostisch ungünstig zu bezeichnen . . . Daß aber im Allgemeinen namentlich das *Alter* des Patienten eine Rolle spielt, geht auch aus unserer entsprechenden Zusammenstellung hervor, indem z. B. bei 13 Patienten über 60 Jahre nur noch in einem Falle Heilung eintrat.

Bei bejahrten Patienten ist die erschreckend rasch eintretende Muskelatrophie mit ihren Folgen für die Beweglichkeit der verletzten Sehne zum Teil den herabgesetzten Ernährungsverhältnissen, zum größten Teil aber der herabgesetzten Energie des Patienten zuzuschreiben. *(Haegler)*. Jeder auch nur einigermaßen erfahrene Chirurg wird das bestätigen. Wie oft macht diese schlappe Energielosigkeit alle noch so gut gemeinten Anstrengungen illusorisch und wie manches Mal resultiert bei aller Massage und Bewegungstherapie etc. nicht nur eine Ankylosierung und Atrophie des verletzten, sondern auch der andern Finger! Daß aber auch hierin eine entscheidende Beeinflussung der funktionellen Prognose der Sehnennaht nicht liegen kann, ist wohl selbstverständlich.

Sehr viel anders liegen die Dinge aber, was die anatomischen, insbesondere die *topographisch-anatomischen* Verhältnisse anbetrifft. Seit *Volkmann, Witzel* und namentlich *Wolter,* deren unbestreitbares Verdienst es ist, zuerst nachdrücklich auf diese gegenseitige Beziehung und Bedingtheit aufmerksam gemacht zu haben, wissen wir, was für einen großen Einfluß Art und Lage der Sehne, Art und Ort der Durchtrennung auf die Gestaltung der funktionellen Heilung der Sehnennaht ausüben.

Sie irgendwie zu ändern, steht nicht in der Macht des Chirurgen. Es ist weder Zweck noch Absicht dieser Ausführungen, hier näher auf diese Dinge einzugehen. Das düstere Urteil *Volkmann's*, daß bestimmte topographisch-anatomische Lagen der Sehnendurchtrennung ausnahmslos gleichzeitig auch die Vernichtung der Funktion bedeuten, gleichgültig, ob eine Nahtvereinigung stattfinde oder nicht, ist viel angefochten und als zu pessimistisch bezeichnet worden. Es ist aber nicht zu bestreiten, daß es in den Ergebnissen der vorliegenden Unfall-Statistik seine Bestätigung findet. In besonders weitgehendem Maße, wie ein Blick auf die Tabellen lehrt, vor allem für die Beugesehnen.

Es sei hier nur wiederholt, daß von den *Strecksehnennähten* diejenigen des *Daumens* die beste funktionelle Prognose haben, sogar bei *sekundärer* Naht noch Erfolge erzielt werden. *Wolter* hat hervorgehoben, daß hier die Verwachsung mit der Hautnarbe, die an andern Stellen das funktionelle Resultat in Frage stellt, infolge der ziemlich guten Verschieblichkeit der Haut nicht hinderlich wird. Dasselbe gilt für die einfachen, nicht multiplen Durchtrennungen der Strecksehnen auf dem Handrücken, was auch für unser Material in Tabelle III sehr schön zum Ausdruck gelangt. In Uebereinstimmung mit den Ergebnissen der Zusammenstellung *Wolter's* und *Haegler's* ist das funktionelle Resultat bei Durchtrennungen von Strecksehnen in der Höhe oder um das Handgelenk herum infolge der komplizierteren anatomischen Verhältnisse sehr viel weniger gut. Daß die Prognose der Strecksehnendurchtrennung über den Interphalangealgelenken von vorneherein nur mit Vorsicht zu bewerten ist, liegt nach *Wolter* schon daran, daß die Strecksehnen einen so integrierenden Bestandteil der Gelenkapseln bilden, daß eine Durchtrennung der Strecksehnen über einem Interphalangealgelenk ohne gleichzeitige Eröffnung der Gelenkkapsel und des Gelenkes fast nicht möglich ist. *Haegler* allerdings schätzt diesen Umstand weniger ungünstig ein.

Was die absolut schlechte Prognose auch der primären Beugesehnennaht und die sie wesentlich bedingende anatomische Lage derselben anbetrifft, so



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

möge hier außer dem bereits an anderer Stelle Gesagten nur noch einmal nachdrücklich auf die besonders üble Prognose der Beugesehnendurchtrennung in der Hohlhand verwiesen werden. Aus Tabelle III geht hervor, daß von 26 in dieser Höhe erfolgten und genähten Beugesehnendurchtrennungen keine einzige ein funktionelles Heilresultat ergeben hat! Die tiefe Lage, die Vulnerabilität der Sehnenscheiden, deren Bedeutung für das schlechte Resultat ja zu offenkundig ist, als daß es noch extra hervorgehoben werden müßte, die Verfilzung der Sehnen in starrem Narbengewebe sprechen hier vor allem mit. Dasselbe gilt natürlich mit kleinen Abweichungen für die über den Phalangen erfolgte Durchtrennung; es wurde schon erwähnt, daß der Ausspruch *Volkmann's* hauptsächlich auf die in der Hohlhand und über den Phalangen erfolgte Durchtrennung der *Beuge*sehnen Bezug hat.

Der Einfluß der anatomischen Lage, der Sehnendurchtrennung auf die funktionelle Prognose der Sehnennaht ist also groß und sehr ins Gewicht fallend; eine Aenderung aber *kann* nach Lage der Dinge nicht erzielt werden.

Die *Art* der Sehnendurchtrennung hat selbstverständlich auch ihre Bedeutung. Es ist für die Naht nicht gleichgültig, ob eine glatte, scharfe Durchtrennung der Sehne erfolgt war oder eine weitgehende Zerquetschung oder Zersägung derselben. Das kommt gerade in der entsprechenden Zusammenstellung unseres Materiales deutlich zum Ausdruck. Es ist mit einigem Recht anzunehmen, daß die Zahl der Mißerfolge infolge Nichthaltens oder Durchreißens der Naht wohl direkt abhängig sein wird von der Zahl der Sehnendurchtrennungen, die durch Durchquetschen, Durchreißen und Durchsägen entstanden, der technischen Ausführung der Naht besondere Schwierigkeiten dargeboten hatten.

Entscheidende Bedeutung in der funktionellen Prognose der Sehnennaht hat nach allen Erfahrungen der *Wundverlauf.* Ihm kommt eine ausschlaggebende Rolle zu, *insofern er das Maß und den Umfang der Verwachsungen der Sehne mit den umgebenden Weichteilen bestimmt.* Wundinfektion und Wundeiterung sind so gut wie ausnahmslos gleichbedeutend mit der funktionellen, oft auch der anatomischen Vernichtung der Sehne. Diese Ueberlegung hat ja zu dem Vorschlag der intermediären und sekundären Sehnennaht überhaupt Veranlassung gegeben; man wollte vor allem die Infektionsmöglichkeit ausschalten oder wenigstens auf ein Minimum herabsetzen. Man hat ihren Einfluß auf die Gestaltung der Prognose aber doch wohl überschätzt. Es hat sich schon früh herausgestellt, daß damit zum mindesten nicht alles gewonnen sei; wenigstens waren für die sekundäre Naht nach vollendeter Wundheilung und Vernarbung die Resultate wohl ziemlich übereinstimmend schlechte. Man hatte nicht berücksichtigt, daß unabhängig von dem Eintreten oder Nichteintreten einer Wund- oder auch nur einer Nahteiterung die sekundäre Sehnennaht nur schon deswegen gefährdet und in sehr vielen Fällen erfolglos sein mußte, weil die physiologischen Heilungs- und Regenerationsvorgänge der Sehne, deren genauere Kenntnis wir hauptsächlich *Marchand, Buße, Enderlen* u. A. verdanken, durch Miteinbeziehung in die Narbenbildung der umgebenden Weichteile *wohl anatomisch, nicht aber funktionell den früheren Zustand wieder herstellen.* Mit andern Worten, man vergaß in dem Bestreben, die Naht möglichst vor der Infektion zu schützen, ob der Sehne die Narbenbildung der umgebenden Weichteile. Diese behindert im Zeitpunkt, wo die Sekundärnaht der Sehne ausgeführt wird, auch bei vollkommenster anatomischer Wiederherstellung der Sehne selbst, ihre physiologische Funktion dermaßen, daß der Status quo ante und damit der Erfolg nicht erzielt werden *kann.* Durch die besonderen anatomischen Verhältnisse, vor allem durch das Verhalten der Sehnenscheiden bedingt, muß sich diese Tatsache besonders bei den Beugesehnen geltend machen. Unsere Zahlen reden in dieser Hinsicht eine deutliche Sprache: von den sekundär genähten Streck-


Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sehnen sind funktionell (weil hier die Rolle der Sehnenscheiden ausfällt) wenigstens noch 23,5%, von den sekundär genähten Beugesehnen dagegen keine einzige geheilt. Es ist klar, daß nach dem Gesagten hier fast ausschließlich nur die Verwachsungen und die Narbenbildung mit und in den umgebenden Weichteilen ursächlich in Betracht zu ziehen sind.

Wenn andererseits für die Sehnennähte überhaupt, also zum größten Teil auch für die primären, als Ursache des funktionellen Mißerfolges in *43,4%* aller Fälle Verwachsungen mit der Umgebung angegeben werden, während Infektion und Eiterung der Wunde (der natürlich fast ausschließlich die *primäre* Naht zum Opfer fällt) nur bei *11,3%* die Funktion vernichtet oder schwer gestört haben, so zeigt das wohl zur Genüge, daß auch für die *primäre* Sehnennaht *die durch die physiologische Regeneration entstehenden Verwachsungen mit der Umgebung als Ursache des Mißerfolges weit mehr in Betracht fallen als die Wundinfektion und Wundeiterung.* Daß aber dennoch die *primäre* Sehnennaht in ihrem funktionellen Erfolg, gerade was Verwachsungen mit der Umgebung anbetrifft, immerhin sehr viel mehr Chancen bietet, als die *sekundäre,* ist klar und durch vielfache Erfahrungen bestätigt.

Als wichtigstes Resultat der vorstehenden Zusammenstellungen und Ueberlegungen ergibt sich zweierlei:

1. *Bei der nachgewiesenen absolut schlechten Prognose der sekundären Sehnennaht ist prinzipiell in jedem Fall die primäre Naht auszuführen. Die Gefahr der Wundinfektion muß darüber, wie dies übrigens schon Witzel riet, in Kauf genommen werden;* sie ist nach dem statistischen Ergebnis übrigens nicht dermaßen, daß sie allzu sehr ins Gewicht fällt.

2. *Die Tatsache, daß noch jetzt die primäre Naht bei den Strecksehnen nur in 50%, bei den Beugesehnen nur in 10% der Fälle zu einem vollen funktionellen Erfolge führt, ist zu einem kleinen Teil im vermeidbaren technischen Fehlern und primärer Infektion, zu einem Teil in gegebenen anatomischen Verhältnissen begründet, die bei bestimmter Lage und bestimmter Art der Sehnendurchtrennung auch nach dem heutigen Stande chirurgischer Technik und Behandlung von vorneherein einen Mißerfolg der Naht wahrscheinlich erscheinen lassen. Zur Hauptsache aber wird sie nach dem Ergebnis unserer Untersuchung bedingt durch die Verwachsungen und Vernarbungen der Sehne mit und in den umgebenden Weichteilen.*

Eine wesentliche Verbesserung der auch heute noch durchschnittlich unerwartet schlechten funktionellen Prognose der Sehnennaht kann nur durch möglichste Berücksichtigung dieser Tatsachen erzielt werden. Die lege artis, nach einer leistungsfähigen Methode primär genähte Sehne *muß in ihrer physiologischen Gleitfähigkeit erhalten, als funktionelle Einheit isoliert und möglichst vollkommen von Verwachsungen und Vernarbung mit der Umgebung bewahrt bleiben.* Von den beiden Grundbedingungen für die volle Wiederherstellung der Funktion einer durchtrennten Sehne ist die eine, die Herstellung ihrer Kontinuität in normaler Länge, bisher mehr und erfolgreicher berücksichtigt worden als die andere, die Erhaltung ihrer normalen Verschieblichkeit. Dankbare Aufgabe der modernen chirurgischen Technik und Wundbehandlung wird es sein, hier Wandel zu schaffen; auf diese Aufgabe aufmerksam zu machen, war der Zweck dieser Ausführungen.


Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Aus der Dermatologischen Klinik in Zürich. Vorsteher: Prof. Dr. *Bruno Bloch.*

Die Geschlechtskrankheiten in der schweizerischen Armee während der Mobilmachung, zusammengestellt an Hand des Materials der Etappen-Sanitäts-Anstalt Solothurn.

Von **Willy Rud. Schnyder**, Balsthal.

1. *Einleitung.*

Während der Krieg die Menschen dezimiert, versuchen sie mühsam und mit erstaunlicher Energie durch Bekämpfung der Volksseuchen die Rasse zu erhalten.

Schon kurze Zeit nach Ausbruch des Weltkrieges wurde in allen kriegführenden Ländern die Klage laut, daß die Geschlechtskrankheiten rapid zunehmen. Der Krieg schafft Bedingungen, welche die Zunahme aller Seuchen begünstigen. Soziales Elend, verschlechterte Hygiene rufen ein Ansteigen der Infektionskrankheiten hervor. Von jeher war es bekannt, daß in Kriegszeiten auch die Geschlechtskrankheiten besonders unter den Soldaten bedeutend zunehmen und wahre Epidemien ausbrechen können. Es gibt ja kaum eine zweite Erkrankungsgruppe, deren Zu- und Abnahme so sehr von sozialen und ethischen Momenten beeinflußt wird, wie die Geschlechtskrankheiten.

Für die stehenden Armeen mit ihren Massenkonzentrationen von Männern im geschlechtsreifen Alter haben auch unter den geordneten Friedensverhältnissen die Geschlechtskrankheiten eine große Bedeutung, da sie zu den häufigsten Erkrankungen gehören. Ueber diese Verbreitung der Geschlechtskrankheiten in den Friedensarmeen verschiedener Länder existieren sehr genaue statistische Angaben.

Ich entnehme z. B. aus Finger: Statistik und Prophylaxe der Geschlechtskrankheiten folgende Tabelle, welche angibt wieviele von je 1000 Soldaten in den verschiedenen Armeen alljährlich geschlechtskrank sind:

in Preußen	18,5	
„ Oesterreich	61,6	(Temesvar 97,2, Innsbruck 39,1)
„ Bayern	20,5	
„ Frankreich	27,3	(Rouen 53,3, Lille 18,0)
„ Italien	89,7	(Messina 192,6, Novara 46,3)
„ England	93,3	(Dublin 193,6, Cork 65,7)
„ Belgien	28,3	
„ Niederlande	31,0	
„ Rußland	42,1	(Sibirien 124,9, Finnland 19,8)
„ Spanien	63,4	
„ Dänemark	34,8	

Finger erörtert noch an verschiedenen Beispielen, daß auch innerhalb der Armee eines und desselben Landes bezüglich der jährlichen Zugänge an Geschlechtskrankheiten recht bedeutende Schwankungen und Unterschiede zu verzeichnen sind. Desgleichen führt er Schwankungen nach einzelnen Waffengattungen an, alles Faktoren, denen wir im Verlaufe dieser Arbeit wieder begegnen werden.

Sobald wir den Einfluß des *Krieges* auf die Ausdehnung der Geschlechtskrankheiten zahlenmäßig feststellen wollen, stoßen wir auf gewisse Schwierigkeiten. Sicher ist nur das Eine, daß der Krieg in eminentem Maße zur Vermehrung der venerischen Seuchen im Heer und in der Zivilbevölkerung beiträgt.

Es ist bekannt, daß die große Syphilisepidemie, welche am Ende des XV. und Anfang des XVI. Jahrhunderts ganz Europa heimsuchte, sich unmittelbar an die Belagerung von Neapel durch ein großes, aus allen Nationen zusammengewürfeltes Söldnerheer, anschloß. „Im siebzehnten Jahrhundert entstand eine große Syphilisepidemie in Schottland, hervorgerufen durch die Invasion der Truppen Cromwells. Schweden sah zwei große Syphilisepidemien, 1762 und 1792, deren erste bedingt war



Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

durch die aus dem siebenjährigen Kriege heimkehrenden Truppen, die zweite durch die Rückkehr der schwedischen Truppen aus dem finnischen Kriege. In Kurland trat 1800 die Syphilis nach der Landung russischer Truppen endemisch auf. Die endemische Ausbreitung der Syphilis in Serbien wird auf die Invasion russischer und türkischer Truppen im Jahre 1810 zurückgeführt und trat zuerst in jenen Gebieten auf, welche von diesen Truppen besetzt wurden. Seit dem russisch-türkischen Kriege im Jahre 1828/29 ist die Syphilis in Rumänien endemisch und das endemische Auftreten der Syphilis in der Bukowina und den Karpathengegenden Ostgaliziens schloß sich an die Rückkehr österreichischer Regimenter 1879 aus Bosnien an." (Finger.)

Deutschland hatte im Feldzuge 1870/71 bei einer Kopfstärke seines Heeres von rund 800,000 Mann 34,000 Geschlechtskranke und die relative Häufigkeit der geschlechtskranken Soldaten stieg von 16 p. M. auf 90 p. M.

Daß die Frequenz der venerischen Krankheiten außerordentlich schnell steigt mit der Dauer des Krieges, ist ersichtlich aus den Angaben über das I. Bayrische Armeekorps. Dort betrug die Erkrankung an venerischen Krankheiten im Oktober 1870: 10,2‰, im Januar 1871: 16,7‰, im April 1871: 41,8‰, im Mai 1871: 77,7‰.

In welchem Maße der jüngste Krieg die Verbreitung der Geschlechtskrankheiten beeinflußt hat, darüber läßt sich, solange uns die statistischen Grundlagen aus den kriegführenden Ländern fehlen, nichts Genaues sagen. Wir können a priori annehmen, daß die gleichen Momente — Ansammlung von Menschenmassen in weiter Entfernung von dem heimatlichen Herde, Lockerung der ethischen Gefühle, soziales Elend etc. — im gleichen Sinne, resp. den so viel größern Dimensionen dieses Völkerringens entsprechend, viel stärker gewirkt haben, als in frühern Kriegen, müssen allerdings gleich hinzufügen, daß in keinem frühern Kriege so energische und weitausschauende Maßregeln gegen die Verbreitung der Geschlechtskrankheiten in den kämpfenden Heeren getroffen worden sind. In der ersten Periode des Krieges machten sich ganz allgemein und in verschiedenen Ländern Stimmen bemerkbar, welche warnend auf die ungemeine Zunahme der Geschlechtskrankheiten in den Heeren hinwiesen und strenge, zum Teil drakonische Maßnahmen zur Eindämmung der Infektionen verlangten. Manche gehen sogar so weit, daß sie von allen Soldaten absolute Abstinenz in venere fordern und jeden außerehelichen Verkehr strenge bestrafen wollen. In der Folge verstummen diese Kassandrarufe ziemlich plötzlich, wie man wohl annehmen darf, nicht ohne Druck von oben. Dafür ergießt sich in der Literatur eine wahre Flut von Vorschlägen, wie die Zahl der venerischen Infektionen bei den Soldaten und der Zivilbevölkerung herabgesetzt werden könne und von Berichten über die zum Teil wirklich großzügigen Maßnahmen, die beim Heere, in den besetzten Gebieten und im Hinterland zum gleichen Zweck getroffen worden sind (strengste Regelung der Prostitution im besetzten Gebiet, Einrichtung von prophylaktischen und spezialistisch-therapeutischen Stationen bei allen Heereskörpern, spezialistische Ausbildung der Truppenärzte, Errichtung von Beratungsstellen etc. etc.). Sobald wir aber etwas genaueres über die zahlenmäßige Verteilung der Geschlechtskrankheiten erfahren wollen, versagen die Angaben, ob wegen Mangel tatsächlicher statistischer Unterlagen oder aus Scheu vor ihrer Bekanntmachung bleibe dahingestellt.

Einige wenige zahlenmäßige Angaben, die ich ausfindig machen konnte, seien hier erwähnt:

Aus der „Frankfurter Zeitung" vom 21. August 1918 entnehme ich einem Bericht über den Gesundheitszustand im deutschen Heere, daß der Jahreszugang an venerischen Krankheiten:

im ersten	Kriegsjahr	15,2	Promille
„ zweiten	„	15,8	„
„ dritten	„	15,4	„

der Kopfstärke war.

Wie bedeutend die Ausbreitung der Geschlechtskrankheiten ist, geht aus den im Ausland getroffenen Maßnahmen zur Bekämpfung hervor. Kolossale Spezialspitäler wurden errichtet. „Als Beispiel sei angeführt, daß das Militärkommando Wien über neun (hiervon in Wien sieben) derartige Spitäler mit 4344 Betten, das Militär-



Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

kommando Pest über eine Zahl von 2291 Betten in drei Spitälern, das Militärkommando Agram über drei Spitäler mit 5942 Betten verfügt und daß die Zahl der in den Spitälern eingeteilten Spezialärzte 59 beträgt."[1]) — Wenn wir bedenken, daß diese 12,577 Betten jährlich mehrmals belegt werden (bei durchschnittlich 35 Tagen Behandlungsdauer zehnmal), macht das enorme Zahlen aus.

Laut M. m. W. (1917 S. 640) beträgt nach einer Mitteilung im Parlament im englischen Heer der Zugang an Geschlechtskranken zur Zeit 43,5 : 1000. In Frankreich sei das Verhältnis 24 : 1000.

Nach Faivre (Revue d'hygiène 1917 S. 657: Prophylaxie des maladies vénériennes) wurden in der gesamten französischen Armee (sowohl in der Front wie im Hinterland) in der Zeit vom Januar 1916 bis April 1917 durchschnittlich 10,358 Fälle von Geschlechtskrankheiten pro je zwei Monate oder monatlich 5179 Fälle konstatiert. Im Mai bis Juni 1917 11,057 Fälle, Juli bis August 1917 14,811 Fälle. Diese Zahlen lassen uns natürlich nicht weitgehende Schlüsse ziehen und sagen uns nicht annähernd das, was die Statistiken aus den Friedensarmeen. — Darum müssen wir die genaue statistische Verarbeitung des Kriegsmaterials abwarten.

In der *schweizerischen Milizarmee* haben die Geschlechtskrankheiten in der Friedenszeit keine nennenswerte Rolle gespielt, und soweit sie bei der Eintrittsmusterung erkannt wurden, schickte man ihre Träger in der Regel wieder nach Hause. Das ist bei der Kürze der Dienstzeit und der Rekrutierung des Großteils unserer Soldaten aus ländlichen Distrikten ohne weiteres verständlich. Die Mobilmachung jedoch und der lange Grenzdienst haben auch bei uns neue Verhältnisse geschaffen, denen sicher ein Einfluß auf die Verbreitung der Geschlechtskrankheiten zukommt. Die Dienstzeit und die Zahl der im Dienst stehenden Truppen wurden sehr stark vergrößert und dadurch nähern sich die Verhältnisse denjenigen der ausländischen stehenden Heere in Friedenszeiten. Unsern Soldaten haben sich während des langen Grenzdienstes mannigfaltige Gelegenheiten zur Infektion geboten. An den mit Truppen stets belegten Orten hatten zahlreiche Prostituierte Gelegenheit unsere Soldaten anzustecken. Besonders der Umstand, daß unsere Truppen lange und mehrmals im gleichen Dorf und in der gleichen Stadt Quartier hatten, gab ihnen die Möglichkeit mit Prostituierten bekannt zu werden.

Die Erkenntnis der infolge der Kriegsverhältnisse wachsenden Bedeutung der Geschlechtskrankheiten für unser Heer sowohl, als für unsere Bevölkerung im allgemeinen, hat sich auch bei uns alsbald Bahn gebrochen. Davon zeugen die mannigfachen Erlasse und Einrichtungen, welche unsere Heeresleitung resp. der Armeearzt zur Verhütung und Heilung der Geschlechtskrankheiten bei unsern Soldaten getroffen hat. Wenn sie nicht durchweg das erreicht haben, was bei ihrer Abfassung als Ziel vorschwebte, so lag das wohl einerseits daran, daß die Verhältnisse, die es hier zu regeln galt, in jeglicher Hinsicht neuartige waren und die Gefahr, von nur theoretischen Gesichtspunkten aus zu reglementieren, nicht immer vermieden wurde. Andererseits ist aber auch zu sagen, daß manche an sich ganz zweckmäßige Maßnahme darum scheitern mußte, weil sie bei den Truppenärzten ein Verständnis für die Bedeutung der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten voraussetzte, das tatsächlich bei vielen nicht vorhanden war und der ganzen Ausbildung nach nicht vorhanden sein konnte.

Die Verbreitung der Geschlechtskrankheiten im Heer interessiert aber nicht nur die Armeeleitung, sondern wegen der Rückwirkung auf die ganze Bevölkerung, die zivilen Behörden, die Aerzte und das Publikum überhaupt, soweit es sich um sozial-hygienische Fragen kümmert. Dieses Interesse hat sich bei allen Diskussionen über die Vorkehrungen der Armeesanität kundgegeben. Es ist mit der Beendigung des Kriegszustandes nicht erloschen, von der richtigen Annahme ausgehend, daß ein großer Teil der Ursachen, die zur Verbreitung der

[1]) Mitt. d. deutsch. Ges. z. Bekämpf. d. G. K. 1918, S. 75, Krieg u. G. K. im Ausland.


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Geschlechtskrankheiten während des Krieges beigetragen haben, fortbestehen und manche — ich erinnere z. B. an den Zustrom aus dem Ausland — sich in der nächsten Zeit in vermehrtem Maße geltend machen werden. Als ein Produkt dieses Interesses ist auch die Gründung einer schweizerischen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten zu betrachten.

II. Art des verarbeiteten Materials, Verordnungen, die sich auf die Behandlung der Geschlechtskrankheiten in der Armee beziehen.

Im Dienste dieser Bestrebungen steht auch die nachfolgende Arbeit. Ihr Zweck soll eine statistische Zusammenstellung des Materials der Etappensanitätsanstalt (E. S. A.) Solothurn sein, die uns durch das liebenswürdige Entgegenkommen des Armeearztes Oberst *Hauser* ermöglicht wurde. *Die folgenden Angaben und Zahlen* erstrecken sich über die Zeit *vom 12. August 1914 bis 1. Januar 1918,* also über einen Zeitraum von 3½ Jahren.

Ich muß den nachfolgenden Ausführungen vorausschicken, daß auch sie, wie sozusagen alle die Verbreitung der Geschlechtskrankheiten betreffenden Zusammenstellungen (es sei nur an die neuste große Arbeit von *Blaschko* erinnert)[1]) an einem sehr wesentlichen und bedauerlichen Grundübel kranken: Die Zahlen und Daten, die ihnen zur Basis dienen, geben nur ein sehr verkümmertes Bild der tatsächlichen Verhältnisse, die Fehlerquellen sind groß, mannigfach und vor allem in ihrer Größenanordnung unberechenbar. — Trotzdem dürfte den gewonnenen Werten ein gewisses Interesse und für unsere speziellen schweizerischen Verhältnisse auch eine gewisse praktische Wichtigkeit nicht abgesprochen werden. Es darf aber nicht vergessen werden, daß *die von uns gefundenen Zahlen absolut Minimalzahlen darstellen, und daß es gar nicht möglich ist zu ermessen, wie weit sie von der Wirklichkeit entfernt sind.*

Da die Zahl der in Solothurn verpflegten geschlechtskranken Soldaten unter anderem auch von den *Verfügungen der Armeesanitätsleitung* abhing, so ist es notwendig, die letztern hier kurz zu streifen.

Der Sanitätsdienst der geschlechtskranken Soldaten hat in der Zeit vom 12. August 1914 bis 1. Januar 1918 manche Wandlungen durchgemacht. Schon am 16. September 1914 wurde vom Armeearzt an die Sanitätsoffiziere ein Befehl „Sexuelle Hygiene" erlassen, worin ungefähr folgendes gesagt wird: Ein Ansteigen der Gonorrhoefälle macht sich im Aktivdienst bemerkbar. Die Truppenärzte sollen sich die Aufklärung über die Gefahren des außerehelichen Geschlechtsverkehrs zur Pflicht machen. 50% aller Prostituierten sind gonorrhoekrank und mindestens 20% leiden an Syphilis. Der Tripper beim Manne ist absolut keine leichte Krankheit, hat oft Komplikationen zur Folge; eine Heilung erfordert gute ärztliche Behandlung. Jeder Soldat soll eine geschlechtliche Ansteckung aufs äußerste vermeiden. Wenn in einer Truppeneinheit die Zahl der Krankheitsfälle steigt, muß eine genaue Visite gemacht werden, zur Feststellung aller Kranken. Die geschlechtskranken Soldaten sollen, wenn eine Evakuation in einen Militär- oder Zivilspital nicht nötig ist, in speziellen Krankenzimmern untergebracht und behandelt werden. Die Ansteckungsquelle muß eruiert werden. Der Soldat, der im Dienst geschlechtlich verkehrt, soll sich innert drei Stunden im Krankenzimmer melden zur Vornahme einer prophylaktischen Behandlung. Unterlassungen werden bestraft. Es folgt die Angabe der Prophylaktika.

Diesen Maßregeln war es nicht beschieden, eine richtige Prophylaxe zu garantieren. Das lag daran, daß diese Vorschriften nicht der Mentalität unserer Soldaten entsprachen, denn nur der Zwang der Kriegsverhältnisse kann so rigorose Maßnahmen durchführbar machen. Nicht ohne Schuld am Mißlingen war wohl auch ein Teil der Truppenärzte, der die Verbreitung der Geschlechtskrankheiten unterschätzte, zu wenig spezialistisch durchgebildet war, um sie rationell zu behandeln und es vor allem an einer guten und eingehenden Aufklärung der ganzen Truppe fehlen ließ.

---

[1]) Blaschko, Die Verbreitung der Geschlechtskrankheiten in Berlin. 1918.



Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ein neuer Befehl des Armeearztes vom 6. November 1915 zwecks „Verhütung und Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten in der Armee" gibt die Erfolglosigkeit des ersten Befehles zu: „Eine fühlbare prozentuale Abnahme der Geschlechtskrankheiten in der Armee läßt sich nicht konstatieren; die Zahl der Geschlechtskranken im Verhältnis zu den unter den Waffen stehenden Truppen ist ungefähr gleich geblieben". Es wird nun die Meldepflicht eingeführt. Jede Lues- und Gonorrhoe ist mit Angabe der Truppeneinheit und der Infektionsquelle an den Armeearzt und den dienstleitenden Sanitätsoffizier der betreffenden Sanitätsdienstzone zu melden. Es werden strenge Maßnahmen getroffen zur Unschädlichmachung der Infektionsquellen. Mit den erkrankten Wehrmännern wird folgendermaßen verfahren: „Ist die Infektion zweifellos außerdienstlich erfolgt, eine Heilung innert Monatsfrist zu erwarten und erscheint eine rationelle Behandlung gesichert, so ist der Erkrankte vor U. C. zu weisen behufs entsprechender Dispensation. Ebenso sind Erkrankte vor U. C. zu weisen, bei denen bei zweifellos außerdienstlicher Infektion bereits schwere Komplikationen vorliegen, die bleibende Dienstuntauglichkeit bedingen können." Alle andern Fälle von außerdienstlicher Infektion werden dem Armeearzt zum Entscheid vorgelegt. „Hat die Infektion sicher oder wahrscheinlich im Dienste stattgefunden, so sind die Leute den Militärsanitätsansalten zu übergeben; ebenso alle sonst aetiologisch, prognostisch und diagnostisch zweifelhaften Fälle." Zum Schluß wird noch einmal auf die Durchführung der Prophylaxe hingewiesen, wie sie der Befehl vom 16. September 1914 und eine Abänderung vom 16. Juli 1915 fordern. Die Mannschaften, bei welchen trotz Aufklärung ein Geschlechtsverkehr stattfand, haben sich im Krankenzimmer zur Abortivbehandlung zu melden. Wem falsche Scham diese Meldung im Krankenzimmer verbietet, der soll sich sofort persönlich beim Arzt in dessen Quartier melden.

Am 23. März 1916 erfolgte dann ein neuer Befehl über die Geschlechtskrankheiten und in jenem Moment beginnt die Zentralisation in der Behandlung der venerischen Erkrankungen. Der Befehl lautet: „Der Umstand, daß die Zahl der Geschlechtskranken in der Armee sich in der letzten Zeit wieder erheblich vermehrt hat, der Umstand ferner, daß verhältnismäßig sehr zahlreiche Leute geschlechtskrank in den Dienst einrücken und die Beobachtung, daß wegen Geschlechtskrankheiten dispensierte Leute ihre Dispensationszeit nicht dazu benützen, sich rationell behandeln zu lassen, sondern vielmehr ihre Leiden sträflich vernachlässigen, oft in der unverkennbaren Absicht, dadurch auch weiterhin dienstfrei zu werden, hat mich veranlaßt zu beantragen, daß inskünftig alle, auch die bei der sanitarischen Eintrittsmusterung geschlechtskrank befundenen Wehrmänner der Spezialabteilung der E. S. A. Solothurn zur Behandlung übergeben werden müssen. Alle Geschlechtskranken, gleichgültig ob in- oder außerdienstlich infiziert, sind auf dem normalen Evakuationswege in die E. S. A. Solothurn zu evakuieren und dürfen von den Truppenärzten weder selbst dispensiert, noch behufs Evakuation vor U. C. geschickt werden."

Aus den resumierten Befehlen und Verordnungen über den Sanitätsdienst der geschlechtskranken Soldaten ergibt sich, daß erst vom *23. März 1916 an alle geschlechtskranken Soldaten* in die E. S. A. Solothurn eingeliefert wurden. Im Anfange der Mobilmachung (August-September 1914) wurden die meisten Patienten entweder in Zivilspitäler evakuiert oder direkt vom Truppenarzt dispensiert oder vor U. C.[1]) gewiesen, wo meist Dispensierung erfolgte. Der Befehl vom 16. September 1914 spricht ja wörtlich aus: „Evakuation in einen Militär- oder Zivilspital." Seit 6. November 1915 werden außerdienstliche Infektionen nur noch dispensiert, wenn rationelle Behandlung gesichert scheint. Dienstlich Infizierte werden jetzt schon alle den Militäranstalten zugewiesen. Als solche kommen die Etappensanitätsanstalten *Solothurn* und *Andermatt* in Betracht. Letztere hat allerdings nur sehr wenig Geschlechtskranke aufgenommen, so daß ihre Zahl nicht ins Gewicht fällt. In Solothurn existiert schon eine Spezialstation, welche alle venerisch erkrankten Soldaten aufnimmt. Aber auch in dieser Epoche nimmt die Dispensation durch die Truppenärzte immer noch einen Teil der Erkrankungen in Anspruch. Erst der Befehl vom 23. März 1916 kon-

---

[1]) Wir werden im Folgenden noch oft der Bezeichnung U. C. begegnen; U. C. ist die militärische, sanitarische Untersuchungs-Commission, welche über Dispensationen und Diensttauglichkeit entscheidet, wenn diese nicht mehr in der Kompetenz des Truppenarztes liegen.



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

zentriert alle Fälle auf die E. S. A. Solothurn und von jenem Zeitpunkt an wird das Material zur statistischen Bearbeitung brauchbar.

Die E. S. A. Solothurn wurde in den ersten Tagen der Mobilmachung, welche am 2. August 1914 erfolgte, eröffnet. Die ersten Geschlechtskranken fand ich am 12. August 1914. Jeder in die E. S. A. eintretende Soldat wurde unter fortlaufender Nummerierung in ein Journal eingetragen; in besonderer Kolonne ist die Krankheit verzeichnet. Diese Journale gaben mir die Möglichkeit sämtliche Eintritte durchzusehen und die Geschlechtskranken in der Diagnosekolonne herauszufinden. Oft brauchte es einige Phantasie, um die durch die Sanitätssoldaten verstümmelten Diagnoseworte zu entziffern.

Vom 12. August 1914 bis zum 19. April 1915 war ich lediglich auf diese Journale angewiesen.

Vom 20. April 1915 an existiert für jeden Soldaten eine Krankengeschichte, die nach Kartensystem in Kästen zu tausenden zusammengestellt sind. Die Brauchbarkeit und Exaktheit der Krankengeschichten variierten außerordentlich. Da zeigte sich deutlich der Mangel des Systems in Solothurn, d. h. der Nachteil des häufigen Aerztewechsels. Ein jeder brauchte einige Zeit, um sich einzuarbeiten, und kaum war er seiner Sache einigermaßen gewachsen, folgte ihm ein anderer nach. So war die Führung der Krankengeschichten teils sehr gut, teils recht oberflächlich und summarisch. Die Angaben über die Infektionsquelle sind Ende des Jahres 1916 und im Jahre 1917 bedeutend besser und exakter als in der vorhergehenden Zeit. Wenn Soldaten schon früher wegen venerischer Erkrankungen in der E. S. A. waren, so war dies allerdings meist vermerkt, aber in den wenigsten Fällen wurden die alten Krankengeschichten nachgesehen und angeführt. Dies erschwerte die Arbeit sehr und nur durch Herausnotieren jedes Falles auf eine spezielle Karte und schließliche alphabetische Zusammenstellung, war es mir möglich, ein genaues Resultat zu erhalten. Es bestanden in der E. S. A. Solothurn getrennte Abteilungen zur Behandlung der Gonorrhoe- und der Lues-Kranken. Die an Gonorrhoe erkrankten Soldaten wurden teils in einem großen Turnsaal, teils im Gebäude der Kantonsschule untergebracht. Besonders das Massenquartier von 30—35 Kranken in der Turnhalle erschwerte die Aufrechterhaltung der Disziplin. Es ist ja begreiflich, daß sich bei einem jungen Soldaten, der ca. 50 Tage in den gleichen vier Wänden zubringen soll, ein ungestümer Freiheitstrieb regt (dies gilt natürlich noch in erhöhtem Maße für die oft ethisch nicht sehr hochstehenden Patienten), und daher sah sich das Etappenkommando einmal genötigt, eine besondere Station im Guldental einzurichten, um den durch Disziplinlosigkeit hervorgerufenen Mißständen abzuhelfen. Dieses Unternehmen war aber wegen allzugroßer Unkosten durch die abgelegene Lage nur von kurzer Dauer.

Die syphiliskranken Soldaten waren in einem besondern Gebäude untergebracht (Sekundarschulhaus). Für jede Abteilung stand eine Soldatenstube zur Verfügung. Es wurde versucht, die Patienten mit leichten Arbeiten zu beschäftigen, was aber stets auf Widerstand von Seite derselben stieß.

Ueber die Behandlung Angaben zu machen, ist hier nicht der Ort. Es muß noch zur allgemeinen Orientierung mitgeteilt werden, daß die E. S. A. Solothurn ein Militärspital für alle Krankheiten war; sie hatte viele Spezialabteilungen, über deren eine diese Arbeit referiert.

Wie aus diesem summarischen Bericht über die getroffenen Verordnungen hervorgeht, kann keine Rede davon sein, daß in den im Folgenden verwerteten Zusammenstellungen auch nur annähernd alle während der Beobachtungszeit in unserer Armee vorgekommenen geschlechtskranken Soldaten erfaßt worden sind. Die Fehlerquellen (Verheimlichung der Krankheit, Evakuation in Spitäler, falsche Diagnose etc.) sind vielmehr so groß und unberechenbar (vgl. darüber



Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

weiter unten), daß sämtliche zu erwähnenden Zahlen Minimalwerte darstellen, die unter der Wirklichkeit zurückbleiben.

Bevor ich nun auf die statistische Bearbeitung meines Materials eingehe, möchte ich noch erwähnen, daß die Verhältnisse, die hier in Frage kommen, in zwei Arbeiten berührt werden, die ich hier kurz resümieren will.

Jadassohn: Prophylaxe und Behandlung der venerischen Krankheiten im mobilisierten und im Kriegsheer. (Corr. Bl. f. Schw. Aerzte 1915 S. 353.) Der Befehl des Armeearztes vom 16. September 1914 wird erwähnt und diskutiert. J. glaubt an die Zweckmäßigkeit eventueller Spezialausbildung in Venereologie während militärischen Wiederholungskursen. In Bezug auf Prophylaxe verlangt er Aufklärung der Truppe durch den Arzt. Da sexuelle Abstinenz nicht gehalten wird, soll über persönliche Prophylaxe (Schutzmittel) aufgeklärt werden. Diskussion der vom Armeearzt befohlenen Anmeldepflicht. Der Schutz der Truppe vor venerisch kranken Frauen (Reglementierung, Zwangsbehandlung, Quellenaufsuchung durch Anamnese) wird erörtert. J. verlangt auch Schutz der Frauen vor Infektion durch Soldaten, indem regelmäßige sanitarische Truppenuntersuchungen vorgenommen werden. Im Behandlungskapitel spricht er für die Spitalbehandlung, die Frühdiagnose erfordert dieselbe ebenfalls. Er bespricht im Detail die rationellsten Behandlungsmethoden.

Merz: Die dermatolog.-venerolog. Abteilung der Etappen-Sanitäts-Anstalt Solothurn. (Corr. Bl. f. Schw. Aerzte 1917 S. 97.) M. berichtet über ein Jahr aus der E. S. A. (II 1915—II 1916). Er fand in dieser Zeit: Lues 189, davon 82 dienstliche und 107 außerdienstliche Fälle. Auf die einzelnen Stadien verteilt: L. I. — 76, L. II. — 101, L. III. — 12. — Gonorrhoe: 722, wovon 357 dienstliche mit 97 Komplikationen; 365 außerdienstliche mit 97 Komplikationen. Die Zahlen sind im Vergleich zu unsern etwas verändert, weil sie noch aus der Zeit vor dem 23. März 1916 stammen, wo dann noch mehr außerdienstliche Erkrankungen hinzukommen. Die Arbeit führt im Detail die therapeutischen Maßnahmen bei den Kranken an und bildet in dieser Hinsicht eine gute Gelegenheit, den fachtechnischen Betrieb der solothurnischen Spezialstation kennen zu lernen, was in unserer Arbeit nicht berücksichtigt werden konnte. Auch über die Hautkranken und ihre Behandlung wird referiert.

III. Gonorrhoekranke.

1. *Patientenzahl.*

Ohne Krankengeschichte	(vom 12. August 1914 bis 19. April 1915)	434
Mit „	(vom 20. April 1915 bis 1. Januar 1918)	2575
	Total der Einzelfälle:	*3009*

Dazu kommen noch 122 Gonorrhoekranke, welche auch eine Lues hatten und daher bei den Lueskranken aufgeführt sind.

Wie schon oben bemerkt, ist ein Teil der Gonorrhoekranken mehrmals in Behandlung gewesen. Diese Tatsache ergibt sich klar aus der Tab. 1.

Tabelle 1.

	Ohne K. G.	%	Mit K. G.	%	Total der Eintritte Ohne K. G.	Total der Eintritte Mit K. G.
1 mal in E.S.A.	424	97,6	2174	84,4	424	2174
2 „ „ „	10	2,3	320	12,4	20	640
3 „ „ „	—	—	67	2,6	—	201
4 „ „ „	—	—	11	0,4	—	44
5 „ „ „	—	—	3	—	—	15
	434		2575		444	3074
	Einzelne Patienten: 3009				3518 Zahl der Behandlungen	

Ob die Wiedereintritte Rezidive oder Neuinfektionen sind, ist nicht zu eruieren.



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

2. *Gesamtzahl der Krankheitstage* der Gonorrhoekranken:

die 434 Fälle ohne K. G.	6,815	
die 2575 „ mit K. G.	136,064	
Total	*142,879*	*Krankheitstage*

3. *Durchschnittliche Behandlungsdauer:*

Die Behandlungsdauer kann berechnet werden:

a) pro Behandlung, indem ich die Tageszahl durch die Anzahl der Behandlungen oder Eintritte teile.

b) pro Patient, indem ich die Tageszahl durch die Patientenzahl teile.

1. Fälle ohne K. G.	a) pro Behandlung:	6,815 : 444 = 15,3	Tage
	b) „ Patient:	6,815 : 434 = 15,7	„
2. Fälle mit K. G.	a) „ Behandlung:	136,064 : 3074 = 44,2	„
	b) „ Patient:	136,064 : 2575 = 52,8	„

Die kurze Dauer der Behandlung bei den ersten Fällen (ohne K. G.) ist daraus zu erklären, daß damals noch keine Spezialstation errichtet war und die meisten Leute ungeheilt zur Heimbehandlung entlassen wurden oder in Rekonvaleszentenkompagnien, teils auch vor Untersuchungs-Kommission (U. C.) geschickt wurden.

4. *Urlaub.*

Es wurde in vielen Fällen den geheilten Soldaten Urlaub erteilt, bevor sie wieder bei der Truppe einzurücken hatten. Von den 2575 Fällen mit Krankengeschichte gingen 636 in Urlaub, also ca. 1/4 aller Patienten. Zusammen hatten diese 636 Mann 30,970 Tage oder durchschnittlich 48,7 Tage Urlaub.

5. *Wohin* die behandelten Soldaten der Gonorrhoeabteilung *bei ihrer Entlassung aus der E. S. A. Solothurn* gingen, ist aus folgender Tab. 2 ersichtlich.

Tabelle 2.

	Ohne K. G.	%	Mit K. G.	%
1. Zur Truppe	102	23,5	1670	64,8
2. Rekonvaleszenten Komp.	45	10,4	142	5,5
3. Untersuchungskommission (U. C.)	68	15,6	268	10,4
4. Spitäler	51	11,7	112	4,3
5. Nach Hause	168	38,7	383	14,8
	434		2575	

Daraus geht hervor, daß die Fälle ohne K. G., welche aus der ersten Zeit der Mobilisation stammen, weit schlechtere Resultate zeigen als die späteren. Wie schon früher gesagt wurde, gingen die meisten ungeheilt aus der E. S. A., da die Spezialstation mit gründlich spezialistischer Behandlung noch nicht ausgebaut war und nur 1/4 der Gonorrhoekranken (wohl alles leichtere Fälle) waren bei der Entlassung diensttauglich und gingen direkt zur Truppe. Die Resultate der Fälle mit K. G. (vom 20. April 1915 an), sind weit bessere, denn ca. 2/3 der Gonorrhoekranken werden direkt zur Truppe geschickt. Wir dürfen also sagen, daß die unter 1. und 2. fallenden Soldaten geheilt entlassen wurden. Die unter 3. und 4. figurierenden Patienten wurden ungeheilt entlassen und bei den unter 5. angeführten Leuten ist es unbestimmt, ob sie geheilt oder ungeheilt nach Hause gingen.

Die oben angeführten Urlauber rekrutieren sich aus den direkt nach Hause Entlassenen und den vor U. C. Geschickten, ferner sind darunter auch Leute die zur Truppe gingen und vorher einen kleinen Erholungsurlaub erhielten. Die vor U. C. gewiesenen Soldaten wurden in der überwiegenden Mehrzahl für längere Zeit dispensiert.


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Sehr interessant ist die Zusammenstellung, *wie oft ein jeder eine Gonorrhoe durchmachte*. Es hatten von 2575 Gonorrhoekranken:

Tabelle 3.

1 mal Go.	1950	=	75,7%
2 mal „	430	=	16,7%
3 mal „	72	=	2,8%
4 mal „	13	=	0,5%
5 mal „	5		
6 mal „	2		
7 mal „	2		
8 mal „	1		
Unbestimmt wie oft	100	=	4%.

Also ³/₄ der Patienten der E. S. A. hatten zum ersten Mal eine Gonorrhoe, als sie in Solothurn in Behandlung kamen.

6. *Charakter der Gonorrhoe.*

An Hand des Materials der E. S. A. Solothurn war es leicht, ein Bild zu bekommen über den *Charakter der Gonorrhoe* bei unsern Soldaten in Bezug auf Gutartigkeit oder Bösartigkeit und in Bezug auf die therapeutischen Resultate.

Ueber die 434 Patienten vor dem 20. April 1915 existieren keine Angaben, ob ihre Erkrankungen akut oder chronisch waren, hingegen über das Bestehen von Komplikationen. Es entfallen auf die 434 Gonorrhoen:

Prostatitis	7
Epididymitis	65
Cystitis	23
Arthritis gon.	1

Auf die spätern 2575 Fälle entfallen:

Akute Gonorrhoe	1660	=	64,5%
Chron. „	915	=	35,5%.

An Komplikationen waren verzeichnet:

Tabelle 4.

Prostatitis		251		= 9,75 % aller Kranken
Epididymitis	links	263	547	= 21,2 % „ „
	rechts	216		
	doppelt	68		
Cystitis und Pyelitis		54		= 2,0 % „ „
Strikturen		32		
Arthritis		40		
Conjunctivitis		6		
Rektalgonorrhoe		2		
		932		
Mehr als 1 Kompl. pro Fall		82		
Fälle mit Komplikationen		*850*		= *33 % aller Kranken.*

Auf die Gesamtzahl von 2575 haben wir also 850 Patienten oder ¹/₃ aller Kranken, welche eine komplizierte Gonorrhoe haben. Dieser außergewöhnlich hohe Prozentsatz komplizierter Fälle übertrifft zweifellos denjenigen der Zivilbevölkerung und verlangt eine Erklärung.

Als Vergleich führe ich an, daß 1917 und 1918 in der zürcherischen Poliklinik für Geschlechtskranke an männlichen Gonorrhoen 917 Fälle zu verzeichnen waren. Davon haben Komplikationen (Epididymitis, Arthritis etc.) 161 oder 17,5% aller Kranken.



Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die Erklärung für das Ueberwiegen der Komplikationen unter militärischen Verhältnissen glauben wir in folgenden Momenten suchen zu müssen:

1. Größere Anstrengungen und ungewohnte Arbeitsleistungen im Militärleben.

2. Tendenz der meisten Leute, die unkomplizierte Gonorrhoe zu verheimlichen, bis sie durch die folgenden Komplikationen mit ihren Beschwerden zur Meldung gezwungen sind.

3. Mangelhafte Behandlung der unkomplizierten Gonorrhoe bei der Truppe, langes Herumschleppen und daher größeres Risiko zur Komplikation.

Die gleiche Erfahrung finden wir auch in andern Ländern gemacht. So äußert sich ein französischer Arzt, der sagt [1]): „Les complications sont une des caractéristiques de la blénnorrhagie chez les soldats, à la fois par leur grand nombre et par leur gravité."

In einem französischen Militärspital fanden sich von 159 Gonorrhoen:

189	akute Gonorrhoe		29 Tage mittlere Behandlungsdauer.
116	chron. „		
162	Epididymitis	= 31,2 %	
28	Cystitis, Prostatitis	= 10 %	
24	Strikturen		

Hier fanden sich also 31,2% Hodenentzündungen.

Aus diesen Zahlen ergibt sich ein wichtiges Faktum: Die Gonorrhoe ist beim Militär wegen der Häufigkeit komplizierter Fälle als eine viel ernstere Erkrankung aufzufassen als beim Zivil. Gerade das, was wir bei der Gonorrhoe am meisten fürchten, nämlich das Ergriffensein der Nachbarorgane und der Gelenke, stellt sich hier viel zahlreicher ein als unter normalen Verhältnissen. *In unserem Material leidet jeder dritte Gonorrhoiker an einer Komplikation.* Nichts illustriert die Bedeutung der Gonorrhoe für die Soldaten eindrücklicher als diese Tatsache. Das Auftreten einer solchen Komplikation bedeutet aber nicht nur für den Wehrmann persönlich — infolge der längern Dauer der Erkrankung und der Möglichkeit bleibenden Schadens — einen großen Nachteil, sondern ihre Folgen erstrecken sich weiter: Einmal auf die Schlagfertigkeit der Armee, der die kranken Leute für viel längere Zeit entzogen werden. Dann insbesondere auf die Zivilbevölkerung. Je nach der Art der Komplikationen (Arthritis, Strikturen) wird der Mann nicht arbeitsfähig sein. Doppelseitige Epididymitis (in unserem Material 2,6 %) hat in der Regel Sterilität zur Folge und trägt also wieder zur Geburtenverminderung bei; einseitige Epididymitis gefährdet den Mann insofern, als bei einer Neuinfektion die Erkrankung des noch gesunden Nebenhodens ebenfalls vollständige Sterilität bedingt.

Vor allem sind die komplizierten Fälle viel schwerer vollständig zu heilen, Gonokokkenfreiheit zu erzielen begegnet hier zweifellos sehr viel größern Schwierigkeiten. Damit wächst aber die Gefahr der Uebertragung der Gonorrhoe auf die Ehefrau nach dem Dienst und damit die Verschleppung der Seuche in die zivilen Verhältnisse.

Daß die Heilung der Gonorrhoe trotz der bei uns ziemlich langen Behandlungsdauer von 44 Tagen nicht überall erfolgte, geht daraus hervor, daß 15,6 % mehr als einmal in der E. S. A. waren (siehe Tab. 1). Davon hatten allerdings mehrere eine Neuinfektion durchgemacht. Ihre Zahl läßt sich nicht bestimmen. Zweifellos ist eine nicht unerhebliche Zahl rezidivierender und nicht geheilter Gonorrhoefälle nicht mehr in die E. S. A. zurückgekehrt, sondern hat sich nach dem Dienst von Zivilärzten weiterbehandeln lassen. Es gibt wohl keinen Spezialarzt, der nicht solche Fälle in seiner Sprechstunde gesehen hätte. Immerhin ist der Ausspruch von *Oltramare* (*Lassueur* [2]] S. 79), beinahe alle Gonorrhoiker seien

[1]) Annales des maladies vénériennes, 1915 S. 65: Bizard; La blénnorrhagie et ses principales complications chez les militaires.

[2]) Lassueur: Comment lutter contre les maladies vénériennes? (Payot & Cie. 1918.)

Generated on 2019-01-05 13:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by 
Original from UNIVERSITY OF IOWA

im chronischen Stadium aus der E. S. A. Solothurn entlassen worden, zweifellos übertrieben. Dies mag höchstens einige Richtigkeit gehabt haben für die Anfangszeit der E. S. A., aber seit 1916 wurden die Behandlungen gründlich durchgeführt und weit weniger Leute ungeheilt entlassen. Ein Grund zu den Entlassungen vor endgültiger Heilung lag oft darin, daß Soldaten, deren Einheiten nicht mehr im Dienst standen, nicht in der E. S. A. zurückbehalten werden konnten. Viele andere entgingen mit Verzichtscheinen und Zusicherung gründlicher Privatbehandlung den Militärärzten. Letztere waren oft in keiner beneidenswerten Lage. Die Umstände zwangen sie zur Entlassung manches Soldaten mitten aus der Behandlung, und der Zivilarzt war leicht bereit, den ungeheilten Patienten ohne weiteres in das Schuldkonto der E. S. A. Solothurn einzureihen.

IV. Lueskranke.

1. *Patientenzahl.*

Ohne Krankengeschichte	(vom 12. August 1914 bis 19. April 1915)	61
Mit ,,	(vom 20. April 1915 bis 1. Januar 1918)	639
	Total der Einzelfälle:	700

Wie das schon früher erörtert wurde, sind von den Luespatienten sehr viele mehr als einmal in der E. S. A. gewesen, da bei ihnen die Kuren meist wiederholt wurden. Obige Zahl gibt also die Anzahl der lueskranken Soldaten an. Aus folgender Tabelle (Nr. 5) wird nun die Zahl ihrer Behandlungen, welche zugleich auch die Anzahl der Eintritte ausdrückt, deutlich:

Tabelle 5.

	Ohne K. G.	Mit K. G.	%	Total der Eintritte	
1 mal in E. S. A.	61	372	58,2	433	
2 ,, ,, ,,	—	176	27,5	352	
3 ,, ,, ,,	—	69	10,8	207	
4 ,, ,, ,,	—	21	3,3	84	
5 ,, ,, ,,	—	1	—	5	
	61	639		1081	Behandlungen.

Einzelne Patienten 700

In der Luesstation wurden also vom 12. August 1914 bis zum 1. Januar 1918 700 Syphilitische behandelt, welche zusammen 1081 Kuren durchmachten.

2. *Gesamtzahl der Krankheitstage der Lueskranken:*

die 61 Fälle ohne K. G.	1,750
die 639 ,, mit K. G.	38,392
Total	*40,142 Krankheitstage*

3. *Durchschnittliche Behandlungsdauer:*

1. Fälle ohne K. G.		pro Behandlung und Patient:	1,750 : 60 = 28,6 Tage
2. Fälle mit K. G.	a)	pro Behandlung:	38,392 : 1020 = 37,6 ,,
	b)	pro Patient:	38,392 : 639 = 60,0 ,,

Die durchschnittliche Behandlungsdauer ist für eine gründliche antiluetische Behandlung zu kurz. Aus den Krankengeschichten war aber ersichtlich, daß viele Patienten die Kuren zu Hause zu Ende führten, andere rückten mitten aus einer zu Hause begonnenen Kur ein und dieselbe wurde dann in Solothurn beendigt.

Im Ausland war während des Krieges die Behandlungsdauer noch kürzer als bei uns. So gibt *Levy-Bing*[1]) eine durchschnittliche Dauer von 31 Tagen an.

[1]) Annales des Maladies vénériennes 1917 S. 74: Six mois de fonctionnement d'un centre de vénéréologie d'armée.

Generated on 2019-01-05 13:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google



Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA

In einem andern französischen Armeespital[1]) war die Behandlungsdauer für Syphilis nur 25 Tage.

4. *Urlaub.*

In sehr vielen Fällen wurde den Luespatienten nach absolvierter Kur Urlaub erteilt. Von 700 Kranken gingen 358 in Urlaub, was zusammen 13,623 Tage ausmacht, oder durchschnittlich 37,9 Tage.

5. *Wohin* die Soldaten *bei ihrer Entlassung aus der Luesstation* gingen, ist aus folgender Tabelle ersichtlich:

Tabelle 6.

Unbestimmt wohin	33	=	4,7 %
Zur Truppe	254	=	36,3 %
Rekonvaleszenten-Komp.	4	=	1,1 %
Spital	44	=	6,3 %
Untersuchungs-Commission (U. C.)	58	=	8,3 %
Nach Hause oder in Urlaub	303	=	43,3 %
	700		

Ein Drittel der Mannschaften konnte also nach absolvierter Kur den Dienst direkt wieder versehen, der Rest war noch längere Zeit nicht diensttauglich. Es mögen allerdings unter den nach Hause entlassenen Soldaten auch einige diensttaugliche Leute gewesen sein, deren Einheiten aber nicht mehr im Dienst standen.

6. *Charakter der Lues.*

Nach den einzelnen Stadien verteilt sich die Syphilis bei den 700 Patienten folgendermaßen:

Tabelle 7.

Lues I	262	=	37.43 %
Lues II	279	=	39,85 %
Lues III	26	=	3,71 %
latente Lues	133	=	19,0 %
	700		

Bei *122 Fällen* bestand neben der Lues noch eine *Gonorrhoe.* Sie sind bei obigen Gonorrhoezahlen nicht mitberechnet.

Aus Tabelle 7 geht jedenfalls hervor, daß die Lues in der weitaus überwiegenden Mehrzahl (75 %) der Fälle eine frisch erworbene und daher noch kontagiöse war. Daß hier die Spezialstation in Solothurn viel gutes getan hat, ist sicher, denn viele dieser Kranken hätten eine teure antiluetische Behandlung unterlassen, da nicht alle Gelegenheit haben, sich poliklinisch behandeln zu lassen.

V. Allgemeine und statistische Angaben über beide Geschlechtskrankheiten.

Nach verschiedenen Gesichtspunkten geordnet.

1. *Zahl der Geschlechtskranken.*

In der Zeit vom *12. August 1914* bis *19. April 1915* waren in der E. S. A. Solothurn:

Gonorrhoekranke	444
Syphilitiker	61
Geschlechtskranke	505

Ueber diese Fälle besitze ich nur die Angaben der Journale, denn sie fallen in die Zeit, wo keine Krankengeschichten vorhanden sind. In dieser Zeit (acht Monate) waren im ganzen 11,000 Kranke in die E. S. A. Solothurn eingetreten.

[1]) id. 1916 S. 545: La prophylaxie des maladies vénériennes. Dr. Carle.



Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Darunter sind 505 Geschlechtskranke, welche demnach *4,59 % aller in die E. S. A. Eingetretenen* ausmachen.

In der Zeit vom *20. April 1915* bis *1. Januar 1918* waren in der E. S. A.

Gonorrhoekranke	3074
Syphilitiker	1020
Geschlechtskranke	4094

Während diesen $2^3/_4$ Jahren waren 35,500 Patienten eingetreten, davon waren 4094 Geschlechtskranke oder *8,67 % aller Eingetretenen.* Ueber diese Fälle existieren Krankengeschichten, und da im Folgenden einzelne Details nur in der Krankengeschichte enthalten sind, mache ich eine Trennung in die zwei Gruppen mit und ohne K. G.

Es wäre nun ein Irrtum zu glauben, daß in der Abteilung für Geschlechtskranke der E. S. A. Solothurn vom Mobilmachungstage bis zum 1. Januar 1918, 505 und 4094 Geschlechtskranke = 4599 geschlechtskranke Einzelfälle behandelt wurden. Sehr viele Wehrmänner haben, wie schon oben bemerkt, die Spezialstation mehr als einmal passiert, sind also mehrmals als Eintretende eingetragen. Einerseits haben viele lueskranke Soldaten mehrere Kuren gemacht, andererseits sind gonorrhoekranke Soldaten wegen Rezidiven und Neuinfektionen zurückgekehrt. Die wirkliche Zahl der Geschlechtskranken ist also ziemlich kleiner, wie folgende Zusammenstellung zeigt:

Aus Tab. 1:	Gonorrhoekranke	3009
„ „ 5:	Lueskranke	700
	Geschlechtskranke	3709 Einzelfälle.

Es ergibt sich also, daß *3709 geschlechtskranke Soldaten* in der E. S. A. Solothurn waren (vom 12. August 1914 bis 1. Januar 1918), welche *4599 einzelne Behandlungen* oder Kuren (entsprechend der Zahl der Eintritte) durchmachten.

2. *Anzahl der Krankheitstage, Kosten und Ausfall für die Armee.*

Die Gonorrhoekranken haben zu verzeichnen:

	(siehe Seite 7)	142,879	Krankheitstage
Die Lueskranken haben	(siehe Seite 11)	40,142	„ „
	Total	183,021	„ „

Wenn wir die Verpflegungskosten zu Fr. 3.— pro Tag rechnen, macht das eine Summe von Fr. 549,000.— aus, wobei kein Sold und keine Kosten für die Behandlung in Anschlag gebracht sind. Im Guldental, wo allerdings nur temporär eine Station war, sollen die Tageskosten pro Mann sogar Fr. 8.80 ausgemacht haben. Der ganze Aufwand an Aerzten und Pflegepersonal, Einrichtungen etc. kann unmöglich berechnet werden. Ich konnte feststellen, daß ca. 3000 g Neosalvarsan (bis zum 1. Januar 1918) verabreicht wurden, was bei den ungefähren Kosten von Fr. 15.— pro Gramm Fr. 45,000.— ausmacht. Die Auslagen der Schweiz für die geschlechtskranken Soldaten sind also sehr hoch und dürften auf 1½—2 Millionen Franken geschätzt werden.

Alle Geschlechtskranken in der E. S. A. haben zusammen einen bedeutenden Ausfall für die schweizerische Armee ausgemacht. Die Anzahl der Tage, die sie gefehlt haben ist:

Krankheitstage der Gonorrhoekranken	142,879
Urlaubstage „ „	30,970
Krankheitstage der Lueskranken	40,142
Urlaubstage „ „	13,623
Ausfall für die Armee:	227,614 Tage



Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Diese 227,614 Tage würden für 3000 Mann einen Ablösungsdienst von 76 Tagen ergeben.

Wenn damit der soziale und materielle Schaden gedeckt wäre, den die Geschlechtskrankheiten unserer Soldaten dem Lande zufügten, so wäre die Schweiz recht gnädig davongekommen. Wir dürfen aber nicht vergessen, wie manche Soldaten durch eine Hodenentzündung dauernd geschädigt wurden, wie viele chronische Gonorrhoen noch stets eine Ansteckungsgefahr für das Land bilden, von Geburtenausfall, progressiven Paralysen etc. gar nicht zu sprechen.

3. *Verhältnis der Lues zur Gonorrhoe.*

In den andern Armeen wurde die Anzahl der Gonorrhoen mit der Anzahl der Luesfälle verglichen. Für unsere Soldaten ist das Verhältnis:

3009 Gonorrhoefälle : 700 Luesfällen
4,2 : 1.

oder wenn wir nur die Zeit vom 23. August 1916 bis 1. Januar 1918, in der ziemlich alle gemeldeten Kranken in Solothurn behandelt wurden, berücksichtigen:

1975 Gonorrhoen : 515 Luesfällen
3,8 : 1.

Dieses Verhältnis *1 : 4* ist eine ganz allgemein gültige Zahl, die sozusagen in allen Statistiken über die Häufigkeit und Verbreitung der Geschlechtskranken im Friedenszustand wiederkehrt. In den kriegführenden Armeen können jedoch diese Zahlen verschoben werden, wie folgende Statistiken zeigen:

Aus einem „Referat über neue Militärstatistiken" (Zschr. f. Bekämpf. d. Geschlechtskrankh. 1915 S. 186) entnehme ich folgende Tabelle:

	Tripper	Schanker	Lues	Gonorrhoe	:	Lues
Reserve	68,3 %	5,5 %	26,2 %	2,6	:	1
Landwehr	56,7 %	4,2 %	39,1 %	1,4	:	1
Reserve und Landwehr	65,1 %	5,1 %	29,8 %	2,1	:	1

Vogel[1]) findet in einem Etappenort hinter der Front: 69% Gonorrhoen, 29% Syphilis, also 2,4 : 1. Es hat demnach den Anschein, als ob unter dem Einfluß der Kriegsverhältnisse die Syphilis eine relativ stärkere Zunahme erfahre als die Gonorrhoe.

(Schluß folgt.)

Vereinsberichte.

Medizinischer Bezirksverein Bern-Stadt.

Protokoll der 7. Wintersitzung.[2])

Donnerstag, 6. März 1919, abends 8 Uhr, im Bürgerhaus.

Vorsitz: Herr *Hauswirth,* I. Vorsitzender; Schriftführer: Herr *Perlet.*

Anwesend: 34 Mitglieder.

I. Das Protokoll der 6. Wintersitzung wird verlesen und genehmigt.

II. Herr *Walthard:* **Erfahrungen mit Partialantigenen nach Deycke-Much an Tuberkulösen. Mit Demonstrationen.** (Erschien als Originalarbeit in dieser Zeitschrift.)

Diskussion. Herr *Kottmann* (Autoreferat) erörtert ausführlich die Beziehungen des Deycke-Much'schen Verfahrens zur Colloid-Chemie (Colloide als Antigene) und begrüßt es, daß Deycke-Much neben dem wasserlöslichen Tuberkulin auch andere Bestandteile des Bazillus methodisch zur Immunisierung herangezogen hat. Die wichtige von Much und Deycke gefundene Tatsache, daß aus den Tuber-

---

[1]) Vogel: Krieg, Ehe und Geschlechtskrankheiten. M. m. W. 1917 S. 1299.
[2]) Bei der Redaktion eingegangen am 21. Juni.



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

kelbazillen durch sehr verdünnte Milchsäure bereits bei relativ niedriger Temperatur Antigene herausgelöst werden, kann auch für eine therapeutische Verwendung dieser Säure, wie *Kottmann* genauer ausführt, als Grundlage dienen.

Much hat zu seinen Aufschließungsmethoden Neurin, Cholin, Lecithin und dann schwache organische Säuren, namentlich Milchsäure verwendet. Das gibt mir zu einigen therapeutischen Bemerkungen Anlaß. Die Milchsäure hat in lokaler Anwendung immer ihren Platz behauptet; auch heute erzielen die Laryngologen gute Erfolge. Die Milchsäure wirkt möglicherweise dadurch so gut, daß sie für Tuberkelbazillen ein gutes Aufschließungsvermögen besitzt. Bei den hartnäckigen Diarrhöen tuberkulöser Enteritiden kann man gelegentlich mit 3 g Milchsäure prompte Erfolge erzielen, und erscheint die Milchsäure uns gerade als ideales Attakierungsmittel für Tuberkelbazillen. Ferner hat *Unna*, gestützt auf die Much'schen Untersuchungen, zur Aufschließung eine andere Säure verwendet, nämlich die Salicylsäure, und mit ihr in Form der Salicylsäurepflaster in Fällen von Knochentuberkulose, namentlich von Spina ventosa, tadellose Heilungen erzielt. Es ist mir nicht recht klar, weshalb die Chirurgen lediglich das Jodoform verwenden. Nach den Much'schen Untersuchungen wäre es m. E. sehr zu empfehlen, die lokale Anwendung der Milchsäure zu versuchen.

Herr de *Quervain:* Was gerade letztere von *Kottmann* aufgeworfene Frage betrifft, so ist zu sagen, daß wir die Milchsäure bei offener Knochentuberkulose und Geschwüren verwendet haben, und es nicht richtig ist, daß die Chirurgen auf das Jodoform versessen seien. Wir haben sehr viel versucht, sind aber immer wieder zu den Jodpräparaten zurückgekehrt, weil sie durch nichts übertroffen wurden. Auch das Trypsin hat uns nicht zu besseren Resultaten geführt, so wenig als die versuchte Phenolbehandlung.

Die eingehenden und kritischen Untersuchungen Herrn *Walthard*'s haben mich sehr interessiert; bei der Lektüre der Much'schen Arbeiten hat man den Eindruck, daß neben dem Interessanten doch recht viel Phantasie besteht, daß recht viel eine Arbeitshypothese auf die andere aufgetürmt wird. Was die Therapie anbelangt, so bin ich eben so skeptisch wie Herr *Walthard,* wenn man weiß, wieviel Zeit eine Tuberkulose zur Heilung braucht und schließlich die Heilung nichts anderes darstellt als klinische Latenz. Die nötige Spanne Zeit liegt nicht vor, um zu sagen, ob bessere Resultate mit der einen oder mit der andern Methode vorliegen. Ich erinnere nur an die Extreme: die Roßkur von Cevey in Lausanne, die sehr vorsichtige Kur von Sahli, oder die von Philippi, bei welchen ebenso schöne Resultate erzielt werden. Und doch: nach einem kleinen Trauma tritt der Herd wieder auf. Als Chirurg interessiert es mich sehr, ob wir mehr nach der Seite der löslichen Tuberkuline oder nach der Seite der Eiweiß- oder nach der Seite der Fettkörper neigen sollen. Sicher ist nur dieses, daß man die Much'schen Arbeiten mit sehr viel Kritik lesen und verwenden soll.

Herr *Wildbolz:* Herr *Walthard* hat seine Arbeit angefangen mit der Absicht herauszubekommen, was für den Praktiker an der Methode Verwertbares sein könnte. Der Umständlichkeit halber ist für den Praktiker die Behandlung nicht wohl durchführbar. Gleichwohl möchte ich da nicht stehen bleiben, weil ich den Eindruck habe, daß, wenn einmal die Behandlung systematisch eingeleitet ist, die Kontrolluntersuchungen relativ rasch durchgeführt werden können, und daß, wer einmal mit der Methode vertraut ist, sie rasch ausgeführt hat. Ich fand ferner, daß die Kontrollimpfungen eine gewisse Anziehungskraft auf eine Anzahl Patienten ausüben; diese kamen gerne her, da sie das Gefühl hatten, es gehe ein Schritt vorwärts. Die Schwierigkeit aller


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Tuberkulinkuren liegt in der geringen Ausdauer der Patienten; diese brennen meistens durch.

Unsere Erfahrungen mit Deycke-Much bei den Urogenitaltuberkulosen beschränken sich auf ganz wenige Fälle, da die meisten Patienten operativ behandelt werden und die wenigsten zu einer konservativen Behandlung sich einfinden. Die Erfolge waren nicht einheitlich; den einen ging es bei der Behandlung mit Much's Partialantigenen besser, den andern schlechter. Immerhin bekam ich bei einer beschränkten Anzahl von Fällen den interessanten Eindruck, daß wir mit der Partialantigenkur bei infolge Urogenitaltuberkulose Operierten nie eine eigentliche Schädigung sahen, wie wir sie bei der eigentlichen Tuberkulinkur beobachteten, die sich selbst im Ausbruch einer tuberkulösen Meningitis äußerte. Bei Patienten, die operiert worden waren, und die sich nachträglich noch immunisieren lassen wollten, zeigte sich recht oft, selbst Monate nach der Operation, von dieser alten Tuberkulinkur ein rascher Kräftezerfall. Das weist auf Much's Ansicht hin, daß wir dem Körper zu viel einverleibt haben. Eine solche Schädigung sahen wir mit den Muchschen Partialantigenen nicht. Es wäre wohl möglich, daß das wasserlösliche Tuberkulin diese Schädigung ausgeübt hätte.

Bei den Knochentuberkulosen habe ich den Eindruck, daß das Partialantigen günstig einwirkt. Die von Herrn *Walthard* vorgestellte Patientin hatte eine sehr häßliche Handtuberkulose, die während der Behandlung so schön ausheilte, wie wir es nicht erwarteten. Vom rein praktischem Standpunkt aus möchte ich deshalb kein ablehnendes Urteil abgeben. Die Methode ist noch ungeklärt, und es müssen die Versuche noch fortgesetzt werden. Allerdings sind die Müller'schen Hoffnungen zu begraben, da der rasch wechselnde Titer uns recht zurückhaltend stimmen muß. Auch das muß gesagt werden, daß die therapeutischen Resultate mit Deycke-Much nicht derart sind, daß wir nun schon die andern Methoden beiseite legen dürften.

Herr *Arnd:* Es darf wohl immer wieder darauf hingewiesen werden, daß die chirurgische wie die interne Tuberkulose eine eminent heilbare Krankheit ist. Die Knochentuberkulosen heilen sehr gerne aus bei allem, was wir tun, manchmal auch trotz dem, was wir tun. Dafür gibt es eine Menge Beispiele. Meine eigenen Erfahrungen mit Tuberkulinkuren litten sehr darunter, daß ich die Patienten nicht lange behalten konnte. Ich möchte jedoch keine Schlüsse ziehen, da ich manchmal den Eindruck erhielt, daß die Kur geholfen hatte. Im Anschluß an die von Herrn *Kottmann* erwähnte Milchsäure möchte ich eine Behandlung anführen, die zu gewissen Hoffnungen zu berechtigen scheint, das ist die Pyrogallol-Behandlung, wie sie die Dermatologen schon längere Zeit anwenden. Die Pyrogallussäure scheint eine gewisse elektive Wirkung auszuüben.

8. Wintersitzung.

Donnerstag, den 20. März 1919, im Hörsaal der dermatologischen Klinik.

Vorsitz: Herr *Walthard,* II. Vorsitz; Schriftführer: Herr *Perlet.*

Herr *Dössekker:* **Praktisch interessante Beobachtungen auf dem Gebiete der Venereologie.**

Autoreferat nicht eingelangt. Diskussion wurde nicht benützt.

Medizinische Gesellschaft Basel.

Ordentliche Sitzung Donnerstag 3. Juli 1919.[1])

Präsident: Prof. *R. Staehelin.*

1. Dr. *Hüssy*: **„Ueber das spätere Schicksal herz-, nieren- und lungenkranker Schwangerer“.** (Erschien im Corr.-Bl. f. Schw. Aerzte.)

[1]) Bei der Redaktion eingegangen am 25. Juli 1919.



Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Diskussion: Prof. *R. Staehelin* (Autoreferat) stellt einige Fragen über die Art, wie die Statistik gemacht wurde. Er weist auf die Schwierigkeiten der Diagnose, speziell der Mitralfehler und der beginnenden Lungentuberkulose, sowie auf die Schwierigkeiten der Prognose hin und ist mit dem Vortragenden in der Forderung der individuellen Beurteilungen einig. Die Statistik ist, da es sich um Nachuntersuchungen nach einem genügend langen Zeitraum handelt, recht wertvoll.

Prof. *Labhardt* (Autoreferat) betont die Notwendigkeit die Indikation zum künstlichen Abort erst auf der Basis einer klinischen Beobachtung während mindestens einiger Tage zu stellen; auf Grund einer einmaligen Untersuchung dürfte wohl nur in Notfällen eingegriffen werden.

Was die prinzipielle Frage der Unterbrechung der Gravidität bei den drei besprochenen Krankheitszuständen anbelangt, so spielt die Tuberkulose eine etwas andere Rolle als die beiden anderen Krankheitszustände, insofern als bei ihr die Uebertragung der Disposition auf den Foetus in Frage kommt. Dies kann immerhin in gewissen Fällen den Entschluß zur Unterbrechung etwas erleichtern; sind doch die Lebensaussichten der Kinder tuberkulöser Mütter schlechter als diejenigen der Kinder herz- oder nierenkranker Mütter.

Die von *Hüssy* erwähnten schlechten Ausgänge bei den tuberkulösen Frauen, rühren vielleicht zum Teil daher, daß unter der früheren Direktion des Frauenspitals der künstliche Abort prinzipiell abgelehnt wurde. Heute wird nach Stellung der Indikation durch den Internisten, die Gravidität in solchen Fällen, wo es nötig erscheint, unterbrochen. Es muß ein späterer Vergleich zwischen den beiden Zeitperioden ergeben, ob der künstliche Abort wirklich etwas leistet.

2. **Allfälliges:** Prof. *Labhardt* (Autoreferat) macht folgende Mitteilung: Die medizinische Gesellschaft hat in ihrer Sitzung vom 5. Juni beschlossen, mein damaliges Referat den Mitgliedern des Großen Rates, vor der zweiten Lesung des Welti'schen Abort-Paragraphen, zuzustellen; dies ist geschehen. Nun erschien gestern, am Tage vor der zweiten Lesung, in der „National-Zeitung“ ein Artikel, anonym, „von ärztlicher Seite“, in welchem auf höchst unkorrekte Weise ein Kollege unsere Eingabe kritisiert und zu widerlegen versucht. Es ist außerordentlich zu bedauern, daß sich der betreffende Kollege, gedeckt durch das Redaktionsgeheimnis, berufen fühlt uns aus dem Hinterhalt in den Rücken zu schießen und damit dem Publikum das Schauspiel der Uneinigkeit unter den Aerzten zu geben.

Aber abgesehen von der Taktlosigkeit, sind seine Argumente noch falsch; ein Zitat von Sarwey (Winkel's Handbuch der Geburtshilfe) ist offenbar absichtlich unvollkommen wiedergegeben, sodaß dadurch der Sinn verdreht wird.

Ferner wird die Statistik des Frauenspitals kritisiert; hätte sich der betreffende Kollege die Mühe genommen die Jahresberichte des Frauenspitals durchzusehen, so hätte er die Unhaltbarkeit seiner Behauptungen eingesehen.

Der Artikelschreiber benützt aber noch sein Inkognito dazu, dem verstorbenen Direktor des Frauenspitales einen Seitenhieb zu versetzen; er dokumentiert dadurch seine wenig anständige Gesinnung.

Es ist sehr bedauerlich, daß wir in Basel solche „Kollegen“ haben!

Referate.

Aus der deutschen Literatur.

Ueber eine tödlich verlaufende Piavenenverletzung bei der Punktion des Sinus longitudinalis nach Tobler. Von Paula Heyman. Mschr. f. Kindhlk. 1918. Bd. 15. Nr. 2.

Ein fünf Wochen altes luetisches Kind ging 20 Minuten nach Ausführung der Punktion an den Erscheinungen von Atemlähmung zu Grunde. Die Autopsie ergab eine ausgedehnte intrakranielle


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Blutung. Am Sinus sah man eine Ausstichstelle in der rechten Seitenwand. Verf. glaubt, daß die tödliche Blutung durch Anstechen einer der größeren Piavenen, die sich in den Sinus ergießen, erfolgt sein müsse. Verf. zitiert einen weiteren Fall aus der Literatur, wo bei angeblich einwandfreier Technik eine tödliche subdurale Blutung nach Sinuspunktion erfolgte und warnt vor vermeidbarer Anwendung dieser Methode. Hotz.

Zur Kenntnis der großen weißen Niere bei Kindern. Von Ad. Czerny. Mschr. f. Kindhlk. 1918. Bd. 15. Nr. 1.

Verf. berichtet über drei Fälle von großer weißer Niere bei Kindern, im Alter von sieben Jahren, drei Jahren und elf Monaten, bei denen das genannte pathologisch-anatomische Bild durch hochgradige leukämische Infiltration der Nierenrinde bedingt war. Bei zwei Fällen konnte die Diagnose Leukämie schon im Leben aus dem Blutbild gestellt werden, beim dritten Fall hingegen ermöglichte erst die mikroskopische Untersuchung die Diagnosestellung auf Leukämie. In allen drei Fällen war nur zeitweise Eiweiß im Urin nachweisbar. Hotz.

Fortlaufende Untersuchungen über den Hämoglobingehalt des Blutes, ferner über die Zahl und die osmotische Resistenz der roten Blutkörperchen. Von Er. Schiff und Therese Friedmann. Mschr. f. Kindhlk. 1918. Bd. 15. Nr. 1.

Unabhängig von der Schwere des Falles ist der Hämoglobingehalt des Blutes in den ersten Krankheitstagen in verschiedenem Grade vermindert. Erst später ungefähr zur Zeit des Verschwindens des Exanthems sinkt die Erythrozytenzahl, während sich nun der Hämoglobingehalt nicht mehr wesentlich ändert. Bei hochfieberhaften Fällen ist das Absinken der Erythrozytenzahl bedeutender als bei den übrigen. Durch eintretende Komplikationen wird die Hämoglobinregeneration mehr beeinträchtigt als diejenige der Erythrozyten. Die Färbeindices zeigen entsprechend dem Verhalten der Hämoglobin- und der Erythrozytenkurve ein charakteristisches Verhalten. Der im Beginn der Erkrankung niedrige Färbeindex erhöht sich mit dem Abklingen der akuten Erscheinungen, und zwar kommt es meist zu Werten von 1 und darüber. Die Werte erniedrigen sich dann wieder, um sich mit Fortschreiten der Regeneration wieder zu erhöhen. Die osmotische Resistenz der Erythrozyten zeigte keine Abweichung von der Norm. Hotz.

Symmetrische Gangrän und Syphilis beim Kinde. Von Dr. Lütjehann. Mschr. f. Kindhlk. 1918. Bd. 15. Nr. 1.

Bei einem fünfjährigen hereditär luetischen Kind entwickelte sich im fünften Lebensjahr eine symmetrische Gangrän beider Beine, die zur Selbstamputation und bald darnach zum Exitus führte. Bei der Autopsie zeigten weder die Gefäße der gangränösen Beine, noch diejenigen des übrigen Körpers irgend welche Wandveränderungen. Verf. ist geneigt, spastische Veränderungen der Gefäße, entsprechend den Anschauungen Renauds, anzunehmen. Wegen des wiederholt beobachteten gleichzeitigen Vorkommens von Lues und Gangrän nimmt Verf. an, daß erstere am Zustandekommen der Gangrän nicht ganz unbeteiligt sei. Hotz.

Bedenkliche Folgeerscheinungen der Lumbalpunktion bei Kindern mit genuiner Epilepsie. Von Otto Boßhardt. Mschr. f. Kindhlk. 1918. Bd. 15. Nr. 1.

Bei drei Kindern mit epileptiformen resp. mit eptileptischen Anfällen wurden unangenehme Folgeerscheinungen (Häufung der Anfälle, Erbrechen, Kopfschmerzen) beobachtet, die in einem Fall zum letalen Ausgang führten. Im Gehirn des ad exitum gekommenen Epileptikers fanden sich frische Herde in der chronisch entzündeten Leptomeninx, die an einen Zusammenhang mit der Lumbalpunktion denken ließen. Bei der Lumbalpunktion von epileptischen Kindern soll man ebenso mit unangenehmen Zufällen rechnen, wie bei Patienten mit Gehirntumoren. Hotz.

Ueber infantile kongenitale Zystenniere. (Septische Form). Von F. Glaser. Jb. f. Kindhlk. 1918. Bd. 88. H. 3.

Mitteilung eines Falles von kongenitaler Zystenniere und Zystenleber bei einem 22 Monate alten Kinde. Die Zystennieren, die als längliche Tumoren in der untern Bauchgegend beiderseits fühlbar waren, wurden schon im Leben diagnostiziert. Das Kind starb unter hohem Fieber nach ca. einem Monat. Bei der Autopsie zeigte es sich, daß eine allgemeine Sepsis im Spiel war. (Kokkenhaufen in Milz, Leber und Nieren.) Da sich bei der Autopsie ferner herausstellte, daß die rechte Zystenniere auf den Ductus choledochus gedrückt und diesen erweitert hatte, wird die Sepsis auf dadurch bedingte Cholangitis und Pericholangitis ascendens zurückgeführt. Hotz.

Zur Frage der Anämie des Kindesalters. Von A. Clodius. Mschr. f. Kindhlk. 1918. Bd. 15. Nr. 2.

An Hand von sechs einschlägigen klinisch beobachteten Fällen, zeigt Verf. die Schwierigkeiten der Einteilung der Anämien nach dem Kleinschmidt'schen Schema in alimentäre, infektiöse und konstitutionelle. Oft wirken beim Zustandekommen der Anämie mehrere Faktoren zusammen, und es ist schwer, die Bedeutung der einzelnen Faktoren für die Ent-



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

stehung der Krankheit im gegebenen Fall abzuwägen. Verf. betont für die Säuglingsanämien das Moment der Frühgeburt, da zwei Drittel derselben Frühgeburten betreffen. Er faßt diese Anämien als rein konstitutionelle auf. Hotz.

Das Verhalten der kutanen Tuberkulinreaktion während der Influenza (Spanische Grippe). Von Er. Schiff. Mschr. f. Kindhlk. 1918. Bd. 15. Nr. 3.

Verf. fand, daß die Pirquet'sche Probe bei der Grippe, analog den Verhältnissen der Masern, in den meisten Fällen negativ ausfällt. Das anergische Stadium kann aber bei einer Influenza vier Wochen und länger dauern, währenddem nach von Pirquet das Wiederauftreten der Kutanreaktion nach Masern ca. eine Woche nach Abklingen der akuten Erscheinungen erfolgt. Bekanntlich treten im Anschluß an Masern häufig tuberkulöse Erkrankungen auf, auch nach der letzten Influenza-Pandemie war das der Fall. Daraus ergibt sich für die Aerzte die Pflicht, unsere durch das Ueberstehen der Influenza gegenüber der Tuberkulose gefährdete Generation mit allen Mitteln vor der tuberkulösen Infektion zu bewahren. Hotz.

Dünndarmgeschwüre als Erscheinungsform der Spasmophilie. Von A. Hirsch. Mschr. f. Kindhlk. 1918. Bd. 15. Nr. 3.

Bei einem Fall von typischer, mit Status thymico-lymphaticus einhergehender Bronchotetanie, der ad exitum kam, wurden bei der Autopsie in der Ileocoecalgegend über den Lymphfollikeln Geschwüre gefunden, deren Zustandekommen sich Verf. folgendermaßen erklärt: Durch lokale Darmgefäßspasmen kam es zur Ischämie der Schleimhaut; diese führte zu einer erhöhten Vulnerabilität der Schleimhaut an den empfindlichsten Stellen des Epithelüberzuges, d. h. über den Lymphfollikeln. Durch Einwanderung von Darmbakterien kam es zu entzündlicher Nekrotisierung der hyperplastischen Lymphfollikel und zur Geschwürbildung. Hotz.

Ueber Schutzimpfungen gegen Varizellen. Von S. Meyer. Mschr. f. Kindhlk. 1918. Bd. 15. Nr. 3.

Von 38 gegen Varizellen ausgeführten Impfungen, hatten 13 ein positives Resultat = 34,2%. Von diesen erkrankten gleichwohl fünf Kinder, = 38,5% an typischen Varizellen. Von 25 ohne sichtbaren örtlichen Erfolg geimpften Kindern erkrankten 12 = 48%. Es wurde also zwischen mit und ohne Erfolg geimpften Kindern kein deutlicher Unterschied beobachtet. Von 39 nichtgeimpften erkrankten 19 = 48,7%, also ungefähr gleichviel wie von den Geimpften. Trotzdem empfiehlt Verf. die Schutzimpfung und zwar deswegen, weil bei den Geimpften, gleichgültig ob mit oder ohne Erfolg, die Erkrankung durchwegs leicht verlief, während bei den nicht geimpften z. T. schwere Komplikationen beobachtet wurden.

Hotz.

Weitere Untersuchungen über alimentäres Fieber. Von A. Hirsch und E. Moro. Jb. f. Kindhlk. 1918. Bd. 88. H. 5.

Klinische Beobachtungen und die Resultate der experimentellen Untersuchungen führten die Verf. dazu, zwei Arten von alimentärem Fieber zu unterscheiden. 1. Die leichten alimentären Temperatursteigerungen entsprechend dem alimentären Fieber bei der einfachen Dyspepsie. 2. Das toxisch-alimentäre Fieber, das für die alimentäre Intoxikation charakteristisch ist. Die beiden Fiebertypen sind genetisch verschieden. Sie unterscheiden sich dadurch, daß Zucker allein niemals zum Typus 2 führt, sondern nur gleichzeitige Anwesenheit von Molke. Typus 1 beruht auf der durch den Zucker bedingten endogenen Infektion des Dünndarms, resp. den dadurch bedingten Gärungen. Die Molke wirkt nur im genuinen Zustand fieberverstärkend, nicht aber, wenn sie enteiweißt wird. Frauenmilchmolke bewirkt keine Verstärkung, sondern nur Kuhmilchmolke (artfremdes Eiweiß!). Typus 2 kann nicht nur bei Zucker plus Kuhmilchmolke, sondern auch bei Verabreichung von Zucker plus Frauenmilchmolke auftreten. Es können also nur pyretogene Faktoren in Betracht kommen, die beiden Eiweißarten gemeinsam sind. Als solche erwiesen sich nach den Untersuchungen der Verf. die Peptide. Es handelt sich bei der alimentären Intoxikation der Säuglinge um eine Peptidvergiftung, wobei die Verf. hinzufügen, daß immerhin nicht alles, was uns klinisch unter dem Bild der alimentären Intoxikation vor Augen tritt, als Peptidvergiftung aufzufassen ist.

Hotz.

Ueber kortikale Blasenstörungen und deren Lokalisation bei Hirnverletzten. Von B. Pfeifer. Zschr. f. d. ges. Neurol. 1919. Bd. 46. S. 173—206.

Dem (von L. R. Müller als einziges hingestellten) sympathischen Blasenzentrum sind nicht nur subkortikale (ein spinales im Conus medullaris, höhere im Sehhügel und Striatum) übergeordnet, sondern, wie Experiment und Klinik (Czyhlarz und Marburg; Ed. Müller; Minkowski) schon im Frieden gezeigt hatten, auch ein kortikales. Es wurde in der motorischen Region an die Stelle lokalisiert, wo das Armin das Beinzentrum übergeht. Nach Beobachtungen an Hirnverletzten haben dagegen jüngst Kleist, sowie Förster sich für eine Lokalisation im Beinzentrum selbst (oder in dessen nächster Nachbarschaft) ausgesprochen. Verf. kommt nun an seinem Material, das aus 20 Fällen be-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

steht (unter 200 Hirnverletzten den einzigen mit Blasenstörungen), zu einer Bestätigung jener früher aufgestellten Lokalisation zwischen Arm- und Beinzentrum. Bei nur einseitiger Läsion des Zentrums tritt, wie bei anderen bilateral symmetrisch wirkenden Muskeln, infolge Uebernahme der Gesamtfunktion durch die unverletzte Hemisphäre völlige Wiederherstellung der Blasentätigkeit ein. Keine Hirnhälfte hat ein funktionelles Uebergewicht; denn die Störungen waren ebenso oft bei einseitig rechts, wie bei einseitig links Hirnverletzten zu finden. Daß nicht bei allen auf Rindenverletzung beruhenden Hemiplegien Blasenstörungen nachweisbar sind (unter 64 Fällen von Hemi- bezw. Triplegie nur in 20), beruht wohl teils auf einem manchmal nur leichten Grad der Störungen in Verbindung mit der anfänglichen Benommenheit, die sie der Beobachtung des Kranken entzieht, teils auf dem anzunehmenden geringen Umfang des Blasenzentrums innerhalb der motorischen Rinde, wodurch es der Zerstörung entgehen könne. Bei voller Ausbildung bestanden die Störungen in vermehrtem und verstärktem Harndrang, erschwerter Urinentleerung (unter starkem Pressen nur tropfenweise), oder sogar vollständiger Retention, sodaß katheterisiert werden mußte. Manchmal schließt sich daran imperative Inkontinenz. Die Beschwerden hielten abnehmend meist einige Wochen, gelegentlich auch länger ($^1/_4$—$^1/_2$ Jahr) an. Aus einem seiner Fälle glaubt Verf. schließen zu können, daß auch das sensible kortikale Blasenzentrum in der hinteren Zentralwindung seinen Sitz unterhalb des Beinzentrums hat.

Lotmar.

Operative Fensterbildung zwischen Perikard- und Pleurahöhle bei Herzdruck durch entzündliche seröse Ergüsse. Von A. Läwen. M. m. W. 1919. Nr. 1.

Verf. empfiehlt auf Grund eines ausführlich mitgeteilten Falles, bei Herzdruck durch nichteitrige entzündliche Ergüsse, wenn die Punktionsbehandlung ergebnislos geblieben war, das Exsudat durch ein im hinteren Perikard angelegtes Fenster in die linke Pleurahöhle abzuleiten. Die Abflußbedingungen sind hierbei die denkbar besten, da das Fenster bei der üblichen Bettlage des Patienten wirklich der tiefsten Stelle des Herzbeutels entspricht. Der Herzbeutelinhalt tritt in die linke Pleurahöhle über und wird hier aufgesaugt oder kann aus ihr mit dem Troikart entfernt werden. Glaus.

Eine neue Operation bei Ascites. (Die pleurale Ascitesdrainage.) Von R. Sievers. M. m. W. 1919. Nr. 1.

Durch eine der Leiche entnommene, mit Alkohol gehärtete und in Formalin konservierte Aorta wird die Ascitesflüssigkeit in die linke Pleurahöhle abgeleitet. Die Lagerung der Enden der Aorta zwischen intakte Serosaflächen verhindert die nachträgliche Obliteration der Kommunikation; die Resorptionsfähigkeit der Pleura ist bedeutend; die der Ableitung gegebene Stromrichtung entspricht der physiologischen und wird durch die respiratorischen Druckschwankungen befördert. Glaus.

Zur Frage des kleinen Herzens. Von H. Dietlen. M. m. W. 1919. Nr. 1 und 2.

Verf. bespricht an Hand zahlreicher eigener Beobachtungen die Lehre des kleinen Herzens. Er kommt dabei zu folgenden Schlüssen: Das zu klein angelegte oder in der Entwicklung gehemmte hypoplastische Herz mit zu kleinem Fassungsvermögen ist in seiner ursprünglichen Form selten anzutreffen. Für den röntgenologischen Nachweis ist unter Berücksichtigung des Körpergewichts allseitige Verkleinerung der Herzsilhouette im Orthodiagramm zu fordern. Das zu kleine Herz kann in einer Form auftreten, die sich von der normalen nicht unterscheidet. Fernaufnahmen bei tiefer Einatmung sind zur Erkennung der Hypoplasie ungeeignet. Das hypoplastische Herz kann bei im übrigen kräftigen Menschen vorkommen. Häufiger begegnet man dem sekundär veränderten hypoplastischen Herzen. Tropfenherz und hypoplastisches Herz dürfen nicht ohne weiteres einander gleichgestellt werden. Letzteres kann allerdings unter dem Bilde des Tropfenherzens auftreten. Ein lediglich bei vertikaler Untersuchung zu kleines Herz trifft man häufig unter dem Bilde des Tropfenherzens bei hochgewachsenen, körperlich minderwertigen Leuten, besonders bei solchen mit gesteigerter vasomotorischer Erregbarkeit. In diesem Falle dürfte es sich aber eher um schlechte Herzfüllung als um zu kleine Herzen handeln. Glaus.

Einiges über den Zusammenhang zwischen Krieg und Geburt. Von F. Binz. M. m. W. 1919. Nr. 1.

Vergleichende statistische Untersuchungen an der Münchner Universitätsfrauenklinik haben folgendes ergeben: Die Länge der Kinder wird durch die schlechte Ernährung nicht beeinflußt. Ebenso zeigt das Gewicht keine allzu große Schwankung, immerhin tritt eine Neigung zum Geringerwerden der Neugeborenengewichte deutlich hervor. Es handelt sich zwischen den ersten Jahren und 1917 um eine Differenz von drei Prozent. Um denselben Prozentsatz ist die Circumferentia fronto-occipitalis zurückgegangen. Die veränderte Ernährung zeigt einen günstigen Einfluß auf das Erbrechen der Schwangeren. Die Zahl der Aborte, insbesondere der septischen, ist im


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

starken Ansteigen begriffen. Eine Mehrung des Knabenüberschusses ist nicht zu konstatieren. Glaus.

Ueber psychogene Schmerzen nach Nervenverletzung. Von G. Voß. M. m. W. 1919. Nr 1.

Verf. teilt einige Fälle von Nervenverletzungen mit, bei denen das psychogene Moment an der Ausprägung des Krankheitszustandes einen großen Anteil besitzt. Namentlich sind die heftigen Schmerzen z. T. rein hysterisch bedingt, in anderen Fällen werden die vorhandenen organischen Störungen von hysterischen Schmerzen überlagert. Die Natur der Schmerzen muß aus dem ungewöhnlichen Charakter der Störung erschlossen werden. Bei den hysterischen Schmerzen ist eine aktive mechanische Behandlung von bestem Erfolg; aber auch bei organisch bedingten Schmerzen empfiehlt sich eine vorsichtige Anwendung der aktiven Mechanotherapie. Glaus.

Daumenstumpfbildung. Von J. Wierzejewski. M. m. W. 1919. Nr. 1.

Es werden vier Fälle von Verlust des Daumens mitgeteilt, bei welchen der Metakarpus des Daumens zur Stumpfbildung verwendet wurde. Um nach allen Richtungen hin aktive und passive Bewegungsfreiheit zu erhalten, wurde der den Winkel zwischen Metakarpale I und II ausfüllende Musculus adductor pollicis vom Metarkarpale II bis zum Ansatz abpräpariert und die Sehne mit Ansatz mittelst eines kleinen Meißels vom Knochen abgetrennt. Die abgetrennte Partie wurde sodann mit Seidenfäden dicht oberhalb der Basis des Daumenmetakarpus fixiert. Auf diese Weise wurde ein vier cm langer, frei beweglicher Stumpf hergestellt, der mit oder ohne Prothese gute funktionelle Resultate ergab. Glaus.

Vererbung in der Augenheilkunde. Von A. Vogt. M. m. W. 1919. Nr. 1.

Verf. gibt einleitend einen Ueberblick über die Ergebnisse der neueren Vererbungsforschung. In der Augenheilkunde sind die Gesetze der Vererbung bisher hauptsächlich nur für normale Merkmale festgestellt; für pathologische Erscheinungen sind sie noch wenig ergründet. Eine Schwierigkeit beim Studium der Vererbung bildet der Typus der homochronen Vererbung bei gesunden und kranken Merkmalen, wobei sich dieselben erst im Laufe des Lebens zu ihrer definitiven Form entwickeln. Von großer praktischer Wichtigkeit für die Vererbungsforschung, weil mathematisch exakt meßbar, ist die Hornhautkrümmung; dieselbe zeigt wie alle variierenden Merkmale eine Häufung mittlerer Fälle und ergibt graphisch eine Binomialkurve. Die Myopie, wie jede Refraktionsform, unterliegt der homochronen Vererbung. Eine erworbene Kurzsichtigkeit, eine Schulmyopie, ist nicht nachgewiesen. Auch die Degenerationen bei den Extremen der Refraktionsform sind oft erblich. Unter der großen Zahl vererbbarer Augenmißbildungen sind diejenigen besonders wichtig, die mit Störungen im Verschluß der foetalen Augenspalte zusammenhängen. Von vererbbaren angeborenen funktionellen Defekten ist die Farbenblindheit und die Nachtblindheit anzuführen. Zu den vererbbaren, jedoch erst im Laufe des Lebens auftretenden Krankheiten gehören z. B. Formen der Retinitis pigmentosa und der doppelseitigen retrobulbären Neuritis optica, die amaurotische familiäre Idiotie, gewisse Formen von Hornhautdegeneration, das vererbbare juvenile Glaukom, die vererbbare spontane Linsenluxation und vor allem die Altersdegenerationen der Linse. Zahlreiche Untersuchungen des Verf. haben erwiesen, daß die typische kranzförmige Katarakt durch homogene Vererbung entsteht. Die Tatsache der Vererbbarkeit ist das Einzige, das in betreff der Ursache des Altersstars als feststehend angesehen werden kann. Es ist möglich, daß auch eine Reihe anderer seniler Veränderungen am Auge der Vererbung unterliegen. Glaus.

Ueber Wunddiphtherie. Von Anschütz und Kißkalt. M. m. W. 1919. Nr. 2.

Die Verf. haben die Frage der Wunddiphtherie in der Klinik und Ambulanz methodisch nachgeprüft und zu diesem Zwecke alle irgendwie verdächtigen Wunden bakteriologisch genau untersucht und zur ätiologischen Aufklärung auch jedesmal von Rachen und Nase abgeimpft. Unter 161 untersuchten Fällen waren 27 diphtheriepositiv. In Rachen und Nase fand sich höchstens in einem Fünftel der Fälle ein positiver Befund. Art und Aussehen der diphtherie-infizierten Wunden war sehr verschieden. Einzig charakteristisch für Wunddiphtherie scheint eine ulceröse und phlegmonöse Form zu sein; ab und zu zeigten aber die Wunden auch ein ganz normales Aussehen. In der Therapie leistet neben der lokalen Behandlung eine frühzeitige Seruminjektion gute Dienste. Die Wunddiphtheriefälle und die Bazillenträger müssen in die dazu bestimmte Infektionsabteilung verlegt werden. Die Verf. erklären die Häufung der Wunddiphtherie durch das Zurückgehen der allgemeinen Hygiene und die Zunahme der Diphtherieinfektion überhaupt. Glaus.

Die Differenzierung pathogener Anaërobier. Von E. Fränkel und J. Zeißler. M. m. W. 1919. Nr. 2.

Zur Differenzierung der Anaërobier hat sich der Verf. neben verschiedenen andern



Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nährböden namentlich die Traubenzucker-Blutagarplatte und ihre Bebrütung im luftverdünnten Raume bewährt. Es wurden dabei isoliert: 1. Der Fränkel'sche Gasbazillus; 2. drei Arten des Bazillus des malignen Oedems; 3. der Rauschbrandbazillus; 4. der Ghon-Sachs'sche Bazillus; 5. der Tetanusbazillus; 6. der Bacillus putrificus Bienstock. Glaus.

Abortive Chemotherapie akuter Ophthalmoblennorrhoen. Von P. v. Szily und H. Stransky. M. m. W. 1919. Nr. 2.

Die Verf. behandelten 18 Patienten mit akuter Augenblenorrhoe im Alter von 18—32 Jahren mit Injektionen einer Lösung von Natrium chlor. 30,00, Calcium chlor. 1,00, Aqu. destill. 100,00. Von dieser Lösung wurden teils intra nates, teils subkutan in der Mammillargegend 5—8 ccm an vier aufeinander folgenden Tagen injiziert. Die übliche konservative Behandlung wurde dabei jedoch nicht außer acht gelassen. Bei fünf Kranken erfolgte eine abortive Heilung, in zwölf weiteren Fällen war der Heilverlauf äußerst gutartig und rasch. Das Wesen der Wirkung wird durch die Kolloidchemie erklärt; es handelt sich um das allgemeine Prinzip des parenteral applizierten unschädlichen Giftreizes. Die Verf. schlagen vor, die angegebene Methode der unspezifischen Abortion auf allen Gebieten auszuprobieren, auf welchen zum selben Zwecke bisher Proteine, insbesondere Milch, angewendet wurden. Glaus.

Das Kalciumhypochlorit als Ersatz der Dakin'schen Natriumhypochloritlösung. Von P. Michaelis. M. m. W. 1919. Nr. 2.

Das Kalciumhypochlorit ist das unterchlorigsaure Salz des Kalkes, es ist ein weißes, in Wasser leicht lösliches Pulver mit 80 und mehr Prozent wirksamen Chlors. Während die Herstellung der Dakin'schen Natriumhypochloritlösung umständlich und zeitraubend ist und der Chlorkalk, der im übrigen sehr veränderlich ist und höchstens 36 Prozent Chlor enthält, besonders auf dem Transporte reichlich Raum erfordert, fällt dies bei dem Kalciumhypochlorit weg. Alle die Anwendungsweisen und Vorzüge, die für die Dakin'sche Lösung gelten, treffen nach Verf. in verstärktem Maße für das Kalciumhypochlorit zu. Glaus.

Die kombinierte Bestrahlung (Röntgen und Höhensonne) nicht tuberkulöser Drüsen- und Knochenerkrankungen. Von F. Kautz. M. m. W. 1919. Nr. 2.

Verf. hat im Ganzen 52 entzündliche Drüsenschwellungen der Bestrahlung unterworfen; von diesen betrafen 37 Bubonen die Leistenbeuge, darunter neun syphilitischer Aetiologie, und die übrigen 15 Drüsenschwellungen die Achselhöhle. 22 Fälle wurden nur mit der Höhensonne, neun nur mit Röntgenstrahlen, die übrigen kombiniert bestrahlt. Es handelte sich in diesen Fällen ätiologisch, abgesehen von den luetischen Bubonen, die, weil auf Höhensonne ungünstig reagierend, nur röntgenbestrahlt wurden, um chronische Indurationen unbekannter Ursache, akute und subakute Drüsenentzündungen nach Zellgewebsentzündungen, Panaritien, Phlegmonen usw. Die Erfolge dieser Strahlentherapie waren sowohl hinsichtlich einer schnelleren Heilung wie eines guten kosmetischen Resultates sehr befriedigend. Auch die kombinierte Bestrahlung zahlreicher Osteomyelitisfälle hatte einen guten Erfolg. Glaus.

Ueber die Pathogenese der Arteriosklerose. Von B. Fischer. M. m. W. 1919. Nr. 3.

Verf. gibt eine Darstellung vom Wesen und der Entstehung der Arteriosklerose auf Grund der neueren anatomischen und experimentellen Untersuchungen. Das Ergebnis der gesamten Tierversuche wird folgendermaßen zusammengefaßt: 1. Es kommen bei Tieren toxische Gefäßveränderungen vor, Arterionekrose, durch Adrenalin, Milchsäure, Alkohol und andere Gifte, die unter besonderen Bedingungen oder bei einzelnen Tiergattungen richtige Arteriosklerose erzeugen. 2. Eine alimentäre Arteriosklerose ist bei Pflanzenfressern durch einseitige abnorme Ernährung, insbesondere cholesterinreiche Eiweißnahrung, zu erzielen. 3. Eine reine Abnutzungsarteriosklerose ist im Tierexperiment noch nicht sicher erzielt, doch scheint die Ueberanstrengung der Arterienwand als Hilfsmoment für die Entstehung zweifellos wirksam zu sein. — Die systematischen anatomischen Untersuchungen am Menschen haben die Wichtigkeit namentlich der folgenden ätiologischen Momente ergeben: 1. alles, was die Leistungsfähigkeit der Gefäßwand herabsetzt, insbesondere Giftwirkungen. 2. Alles, was die Gefäßwand funktionell belastet, besonders Blutdrucksteigerungen. Die Media erkrankt zuerst und zwar vorzugsweise mit Verkalkung, die Intima später und vorzugsweise mit starker Verfettung der hyperplastisch gewordenen elastisch-muskulösen Intimaschicht. Glaus.

Ueber die Beziehungen in der Aetiologie der menschlichen Gasödemerkrankung und des tierischen Rauschbrandes. Von F. Klose. M. m. W. 1919. Nr. 3.

Die Untersuchungen des Verf. haben ergeben, daß die Gasödemerkrankung der Verwundeten keine ätiologische Einheit darstellt. In den Fällen, die durch Rauchbrandheilserum günstig beeinflußt wurden, konnten als Erreger Stämme nachge-


Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wiesen werden, die sich auch serologisch als identisch mit den zur Herstellung des Rauschbrandheilserums benutzten tierischen Anaëroben - Stämmen erwiesen. Demnach stellt die Gasödemerkrankung des Menschen in einem Teil der Fälle ätiologisch das Analogon zur tierischen Rauschbranderkrankung dar. Glaus.

Ueber Rotlichttherapie. Versuch einer theoretischen Begründung. Von Thedering. M. m. W. 1919. Nr. 3.

Die roten und violetten Strahlen des Spektrums werden einander als Antagonisten gegenüber gestellt: kalt und warm; chemisch und biologisch aktiv und chemisch und biologisch inaktiv; seelisch beruhigend und erregend. Unter dieser durch Beispiele begründeten theoretischen Voraussetzung wird das rote Licht bei folgenden Krankheitszuständen empfohlen: 1. Bei Erysipel; 2. bei akuten nässenden Ekzemen; 3. bei pustulösen Ausschlägen; 4. bei Sonnenbrand und allen Arten trokkenen akuten Ekzemen; 5. bei schmerzhaft entzündeten Gelenken (Gicht); 6. bei Pemphigus, bei Pigmentanomalien der Haut. Glaus.

Ueber Vortäuschung von Uterusmyomen durch abnorme Kontraktionszustände. Von A. Mayer. M. m. W. 1919. Nr. 3.

Verf. steht den Mitteilungen, daß Myome in der Schwangerschaft verschwinden, sehr skeptisch gegenüber. Er glaubt, daß es sich in solchen Fällen häufig bloß um abnorme, zirkumskripte, vorübergehende Kontraktionszustände der Uteruswand handelt. Die Beobachtung eines derartigen „Pseudomyoms" wird ausführlich mitgeteilt. Glaus.

Bücherbesprechungen.

Zeitschrift für soziale Hygiene, Fürsorge- und Krankenhauswesen. Herausgeber Dr. B. Chajis und Geh. Sanitätsrat Dr. Rabnow.

Der Krieg hat früher bestehenden Unternehmen auf diesem besondern Gebiet ein Ende gemacht. Als Ersatz wurde das neue Blatt ins Leben gerufen, das in 12 Heften jährlich erscheint. Eine ganze Reihe bekannter Mitarbeiter unterstützt die Herausgeber und bürgt für die Qualität des Inhaltes. Der Inhalt des 1. Heftes, das im Juli erschienen ist, spiegelt die Not der Zeit wieder. Neue Aufgaben entstehen täglich, dabei fehlen die nötigen Mittel, so daß einerseits nur das Bewährteste Anwendung finden darf, anderseits neue Wege erforscht werden müssen. Die erste Fürsorge soll den Kindern gelten — die Stadtkinder sollen für einige Wochen aufs Land, wo sie mitarbeiten und zugleich erstarken können. In diesem Sinne schreiben Ad. Gottstein, Alfr. Grotjahn, Adolf Thiele u. a. Für eine vereinfachte und einheitlichere Sozialversicherung tritt Walter Kaskel ein. Mit der Umgestaltung der ärztlichen Versorgung der Kassenmitglieder in Berlin beschäftigt sich Alb. Kohn, indem er der Schaffung von öffentlichen Beratungsstellen das Wort redet. Diese wenigen Angaben mögen einen Einblick geben in die Reichhaltigkeit des Inhaltes. Dazu kommen die „Kleine Mitteilungen" über behördliche Erlasse und Veröffentlichungen des In- und Auslandes. Sehr reichhaltig ist der Referatenteil: Allgemeines, Seuchenbekämpfung, Säuglingsfürsorge, Jugendfürsorge, Schulgesundheits-Hygiene, Fürsorge für Tuberkulöse, Geschlechtskrankheiten, Alkohol und Geisteskranke, Krüppel, Blinde, Taubstumme, Rettungswesen, Krankenhaus- und Heilstätten, Berufskrankheiten und Gewerbehygiene, Arbeiterschutz und Gewerbeinspektion, Soziales Versicherungswesen, Soziale Hygiene der Ernährung, Wohnungs- und Siedlungswesen und Bevölkerungspolitik — alle diese Kapitel werden von besonderen Referenten bearbeitet und in kurzen Auszügen gebracht. Der Preis beträgt Mk. 8.— vierteljährlich. Bestellungen sind zu richten an den Verlag: Gesellschaft und Erziehung Berlin S. W. 48. Häberlin.

Wohnungselend und Tuberkulose. Ueber den Einfluß der Wohnung auf die Verbreitung der Tuberkulose von Prof. Dr. C. Hirsch, Direktor der medizin. Klinik der Universität Göttingen. Klein Oktav. 31 S. Tübingen 1919. Verlag der Laupp'schen Buchhandlung. Preis Mk. 1.—.

Klar und eindringlich wird zahlenmäßig und durch Schilderung das Wohnungselend und sein unmittelbarer Zusammenhang mit der Verbreitung der Tuberkulose dargelegt. Aerzte, die sich in irgend einer Weise mit der Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit befassen oder allgemeines Interesse für soziale Fragen haben, werden diese Arbeit mit hohem Nutzen lesen.

VonderMühll.

Praktikum der Chirurgie. Ein Leitfaden für Aerzte, chirurgische Assistenten und Medizinalpraktikanten. Von Prof. Dr. O. Nordmann. Zweite, erweiterte und vollkommen umgearbeitete Auflage. Verlag Urban & Schwarzenberg Berlin-Wien 1919. 832 S. Preis Mk. 28.—, geb. Mk. 32.—.

Die erste Auflage ist im Kriege 1915 erschienen und nun kommt die zweite, umgearbeitete und erweiterte Auflage als



Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

stattlicher Band von 832 Seiten heraus. — Das Buch soll, wie in der Vorrede gesagt ist, dazu beitragen, den breiten Spalt zu überbrücken, der zwischen den auf der Universität erworbenen Kenntnissen und der praktischen Tätigkeit am Krankenbett klafft. Geschrieben ist es „als Leitfaden für Aerzte, chirurgische Assistenten und Medizinalpraktikanten". Beim Durchblättern und Lesen des Buches wird aber auch jeder längere Zeit tätige Chirurg, jeder erfahrene chirurgisch tätige Praktiker mit wachsender Verwunderung und Verblüffung erkennen, wieviel er noch aus dem ganz vorzüglichen, grundgescheiten Buche lernen kann. Hervorgegangen ist das Buch Nordmann's aus einer Reihe von Abhandlungen des Verfassers in der „Medizinisehen Klinik" und basiert überall auf den Lehren und Anschauungen Körte's, dessen Schüler Nordmann einst war. Es gliedert sich in einen allgemeinen Teil von 276, und einen speziellen Teil von 556 Seiten. Aus dem allgemeinen Teil seien besonders hervorgehoben das Kapitel über die chirurgische Einrichtung des Arztes, die Vorbereitungen zu einer Operation und ihre Durchführung, die Wundbehandlung, die septische Allgemeininfektion (die Darstellung der verschiedenen hier in Betracht kommenden Krankheitsbilder ist geradezu glänzend zu nennen) ,der Diabetes in der Chirurgie etc. — Im speziellen Teil tritt überall das Bestreben des Verfassers zu Tage, die praktisch wichtigsten Fragen und Krankheitsbilder auch besonders eingehend zu behandeln. Ueberall sind möglichst einfache, praktisch brauchbare Verfahren beschrieben und bevorzugt. Besonders wohltuend berührt die sachliche, nüchterne, ruhige und durchaus objektive Kritik, mit der Nordmann zu den chirurgischen Zeit- und Streitfragen Stellung nimmt. Im kleinsten Abschnitt, in jedem Kapitel lebt eine ganz ungewöhnlich große chirurgische Erfahrung des Verfassers. Die Erfahrungen der Kriegschirurgie sind überall weitgehend und sehr kritisch verwertet. Dem erfahrenen Arzt ist das Buch vor allem eine Fundgrube praktischer Winke, Vorteile und Kleinigkeiten, die in der Praxis soviel ausmachen. — Mag man in Einzelheiten (Bevorzugung der G. E. vor der Resektion bei Ulcus ventriculi, Beurteilung der funktionellen Prognose der Sehnennaht, die vielleicht noch etwas ausführlicher dargestellt sein dürfte etc.) nicht derselben Ansicht sein wie der Verfasser — der Gesamteindruck des Buches ist ein imponierender und vor allem so gleichmäßig guter, daß es schwer fällt, Einzelnes hervorzuheben. Goldene Regeln sind die einleitenden Bemerkungen zum Kapitel Abdomen; die ganze Darstellung der Bauchchirurgie, spez. Appendizitis und deren Differentialdiagnose ist mustergültig.

Die Anschaffung dieses wertvollen und zuverläßigen Führers und Beraters kann mit gutem Gewissen aufs wärmste empfohlen werden; der Referent ist überzeugt, daß kein chirurgisch tätiger Kollege bereuen wird, ihm Folge geleistet zu haben. Es dürfte sich empfehlen, das Buch gebunden zu kaufen, da es so liederlich geheftet ist, daß es in kurzer Zeit auseinanderfällt. Dubs.

Diagnostic et Traitement des Perforations des Ulcères gastriques et duodenaux. Par le Dr. Marcel Pierroz. Georg & Cie., Genève. Edit. 1918. Prix Fr. 4.—.

Der mit erstaunlichem Fleiße abgefaßten Arbeit (wohl der Dissertation) des Verfassers liegen zu Grunde die ausführlich wiedergegebenen Krankengeschichten von 13 einschlägigen, von Patry (Genf) operierten Fällen. Nach einer kurzen geschichtlichen Einleitung und Angaben über Häufigkeit,Aetiologie, Verteilung auf die Geschlechter etc. folgt eine recht brauchbare und dankenswerte Uebersicht der vielen, in der Literatur niedergelegten Ansichten und Erklärungsversuche in der Pathogenese des Magen- und Duodenal-Ulcus. Die pathologische Anatomie, Art, Form und Lokalisation der Geschwüre sind kurz gestreift. — Den Hauptteil der Arbeit machen die Angaben und statistischen Zusammenstellungen über Aetiologie, patholog. Anatomie, Häufigkeit und Lokalisation der Perforation aus, die eine Bestätigung der allgemeinen Erfahrung ohne neue Ausblicke ergeben, und dann vor allem die ausführliche Darstellung der klinischen Symptomatologie und Diagnose. Eine noch schärfere Hervorhebung des nur selten fehlenden „Schulterschmerzes" nach der Perforation wäre wünschbar gewesen, der zusammen mit der bekannten brettharten Spannung des Epigastriums dem Praktiker weitaus die besten Anhaltspunkte geben kann. Aufgefallen ist mir auch bei der sonstigen minutiösen Berücksichtigung aller ordentlichen Details das Fehlen eines Hinweises auf das charakteristische, aber meistens verkannte Bild der retroperitonealen Perforation der Duodenal-Hinterwandgeschwüre. — Differential-Diagnose und Therapie erfahren ihre gebührende Berücksichtigung, die aber naturgemäß nichts neues bringen kann. — Gastro-Enterostomie nach der Nahtversorgung des Ulcus nur von Fall zu Fall, nicht prinzipiell empfohlen; Spülung nur dann, wenn die Peritonitis bereits allgemein unter die Colon-Barriere sich ausgebreitet hat.


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Als Ganzes ist die Arbeit eine ungemein fleißige literarische Studie unter weitgehendster Berücksichtigung der ganzen, großen Literatur über dieses praktisch wichtige Kapitel der Abdominalchirurgie. Sie vermag rasch und gut zu orientieren. Wertvoll ist ein am Schlusse der Arbeit angefügtes vollständiges Literaturverzeichnis von 34 Seiten, dessen Zusammenstellung allein schon eine enorme Arbeit bedeutet. Dubs.

Chirurgische Pathologie und Therapie der Harnblasendivertikel. Von V. Blum. Mit 40 Abbildungen, 1 schwarzen und 3 farbigen Tafeln. Verlag Georg Thieme, Leipzig. 1919. Preis Mk. 8. —und 25% Teuerungszuschlag.

Die 100 Seiten starke, monographisch gehaltene Abhandlung stammt aus der urolog. Abteilung eines österreichischen Kriegslazarettes und der Wiener allgem. Poliklinik. Auf Grund von 4 selbstoperierten Fällen, deren ausführlich wiedergegebene Kranken- und Operationsberichte teilweise recht interessante Details enthalten, bespricht Verfasser unter ausführlicher Heranziehung der einschlägigen Literatur, Geschichte, Nomenklatur, Definition, Entwicklungsgeschichte der angeborenen und erworbenen Blasendivertikel, ferner des sogen. falschen Divertikels. Symptomatologie und Diagnostik erfahren eingehende Würdigung, ebenso die wichtigste und unter Umständen verhängnisvolle Komplikation der Diverticulitis mit nachfolgender Perforation in die freie Bauchhöhle. Allein schon diese Möglichkeit, dann aber auch die weitern Gefahren der Dehnung von Blase und Divertikel mit chronischer Harnverhaltung, Steinbildung, aufsteigender Cysto-Pyelonephritis etc. lassen den Verfasser als einzig rationelle Therapie die möglichst frühzeitige radikale Exstirpation des Divertikels empfehlen. Der entgegengesetzte Standpunkt von Pfanner aus der Innsbrucker Klinik wird scharf abgelehnt unter Anführung von Gründen, die stichhaltig erscheinen. Die ideale Operationsmethode ist die suprapubische, extraperitoneale Exstirpation des Divertikels ohne Eröffnung der Blase; die im Blasenfundus gelegenen müssen jedoch transversical und transperitoneal, in geeigneten Fällen auch sacral (Pagenstecher) oder perineal (Kreuter) angegangen werden. Eine übersichtliche Zusammenstellung aller bisher operierten Fälle, geordnet nach den verschiedenen Verfahren, und ein Literaturverzeichnis von 131 Nummern beschließen die Arbeit. Sie vermag einen gut orientierenden Ueberblick über das vorliegende Thema zu geben. Der Preis von 10 Mark erscheint auch in Anbetracht der Kriegsteuerung etwas hoch; auf die Beigabe der ihn bedingenden farbigen Tafeln könnte schließlich unschwer verzichtet werden.

Dubs.

Varicen-Ulcus cruris und ihre Behandlung. Von F. E. Clasen. Berlin 1918. Verlag Urban & Schwarzenberg. Preis Mk. 2. 50.

Das kleine, handliche Büchlein eines Hamburger Arztes ist offensichtlich aus der reichen Erfahrung der Praxis hervorgegangen und ist in erster Linie für den Praktiker geschrieben. Auf 112 Seiten sind in 6 Abschnitten die Varicen und Thrombosen, das Ulcus cruris, Therapie der Varicen und des Ulcus, der Zinkleimverband, Zubehördeteile zum Leimverband, Therapie des Ulcus cruris besprochen. Die Darstellung ist einfach, schlicht, ohne unnötigen Firlefanz, klar und überzeugend. Die wertvollste Hilfe und Anregung bieten ohne Zweifel die Kapitel , die von der Therapie des Ulcus cruris und vom Zinkleimverband handeln. Man erkennt ohne weiteres, daß die darin niedergelegten Ratschläge auf langjähriger, eigener Erfahrung beruhen. Sie werden den praktischen Arzt auch weitaus am meisten fesseln. Der Unna'sche Zinkleimverband wird ausführlich besprochen, mit all den vielen Technizismen und Kniffen, die zu seiner richtigen Anwendung gehören, die aber an keiner Universität und in keinem Lehrkurs zu erlernen sind. Mag man im einzelnen mit dem Verfasser nicht gleicher Meinung sein — so geht er m. E. in der Ablehnung jeder operativen Therapie entschieden zu weit — so wird man doch gerne zugestehen, daß in der vorliegenden Abhandlung einmal eine richtige Fundgrube wertvollster, praktisch wirklich brauchbarer Ratschläge und Anweisungen enthalten ist, die jeder Praktiker im Kampfe mit der crux medicorum, dem Beingeschwür sehr zu eigenem Nutz und Frommen in die Tat umsetzen kann. Es ist ja schließlich nicht gesagt, daß das Ulcus cruris die ausschließliche Domäne der „Bein-Doktoren" und Quacksalber sein muß, weil die Schulmedizin damit nicht sehr viel (oder dann zuviel!) anzufangen weiß... Das Büchlein Clasen's wird seinen Weg machen und ist in seiner ganzen Anlage und Darstellung sich selbst die beste Empfehlung. Dubs.

Schweighauserische Buchdruckerei. — B. Schwabe & Co., Verlagsbuchhandlung, Basel.


Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

CORRESPONDENZ-BLATT

Benno Schwabe & Co.,
Verlag in Basel.
Alleinige
Inseratenannahme
durch
Rudolf Mosse.

für

Schweizer Aerzte

Erscheint wöchentlich.
Abonnementspreis:
halbjährl. Fr. 14.—; durch
die Post Fr. 14.20.

Herausgegeben von

E. Hedinger in Basel. **P. VonderMühll** in Basel.

Nº 52 **XLIX. Jahrg. 1919** **25. Dezember**

Original-Arbeiten.

Institut d'hygiène expérimentale et de parasitologie de l'Université de Lausanne.

Le diagnostic de la syphilis par le procédé de Sachs-Georgi.

Par **B. Galli-Valerio.**

Si le W. représente un procédé excellent pour le diagnostic de la syphilis, la technique en est tellement délicate et compliquée, que de légers défauts dans son exécution peuvent porter à de faux résultats. Ça explique pourquoi un même sérum, examiné par des instituts différents, donne des résultats si souvent différents. C'est pour ça qu'on s'efforce de plus en plus de trouver des méthodes de diagnostic plus simples, car comme je le faisais remarquer il y a quelques années avec mon collaborateur *Bornand*[1]) si ces procédés sont moins exacts que le W., il y a une compensation dans les erreurs moins faciles de technique. Si nous ajoutons à ça le prix de revient élevé du W., surtout dans les moments actuels, on comprendra encore mieux les efforts qu'on fait pour arriver à un procédé de diagnostic plus simple et plus économique. De tous les procédés, celui des précipitines est certainement le plus simple et le plus pratique. Malheureusement jusqu'à maintenant, il n'avait donné que des résultats fort peu favorables.

Ce n'est qu'en 1918 que *Sachs* et *Georgi*[2]) ont proposé une méthode de précipitation ou flocculation, qui semble destinée à remplacer, au moins dans la majorité des cas, le W. Cette méthode est fondée sur l'observation qu'un mélange de sérum syphilitique et d'un extrait d'organes cholestériné, donne lieu à la formation de flocons plus ou moins gros de globulins, qui finissent par se déposer au fond de l'éprouvette dans laquelle la réaction a été pratiquée.

L'extrait cholestériné est, dans ses lignes générales, préparé de la façon suivante: 100 cc d'extrait alcoolique de cœur de bœuf (1 gr de cœur pour 5 cc d'alcool) 200 cc d'alcool, 13,5 cc d'une solution alcoolique 1 % de cholestérine.

---

[1]) Zeitschr. f. Imunitätsforsch. 1. Teil. Orig. Bd. 10, 1911, p. 440.
[2]) Mediz. Klinik 1918. p. 805. Georgi: Zeitschr. f. Immunitätsforsch., 1. Teil, Orig. Bd. 27, 1918, p. 518.



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Au moment de l'emploi, on mélange une partie de cet extrait avec une partie de solution physiologique à 0,85 %, on agite doucement et on ajoute rapidement quatre parties de la même solution physiologique. On obtient ainsi un liquide opalescent, qui doit être tout de suite utilisé pour la réaction. Il est très important de n'utiliser que des solutions salées à 0,85 %, car toute modification dans la teneur de la solution en NaCl, peut donner des réactions fausses ou nulles. Ce fait constaté par *Meyer*[1]) et par *Münster*[2]) vient d'être complètement confirmé par moi, qui dans un cas, par le fait d'avoir filtré la solution salée sur un filtre trop épais ayant retenu une partie du sel et dans l'autre par l'emploi d'une solution physiologique à 0,75 %, j'ai eu des séries de résultats négatifs. La solution salée doit en outre être fraîche, stérile et claire.

Les sérums à contrôler doivent être aussi très frais et clairs. *Münster*[3]) n'a pas eu de résultats avec des sérums âgés de plus de 3 à 4 jours. Les sérums doivent être inactivés $^1/_2$ h à 55—56°.

La téchnique très simple de la réaction, est la suivante: A 1 cc du sérum du patient dilué dix fois avec la solution salée 0,85 % on ajoute $^1/_2$ cc de l'extrait dilué de la façon susindiquée. On mélange bien et on place à l'étuve à 37° pendant 2 h, puis 20-24-48 h à la température de la chambre, après quoi on peut lire les résultats. Il ne faut pas dépasser 48 h, car on peut avoir des troubles et de faux précipités. D'après *Meyer*[4]) on peut contrôler plus vite les résultats, si après 3—4 h à l'étuve on centrifuge les tubes.

On fait en même temps une réaction de contrôle avec du sérum normal et avec de la solution salée, mélangés avec l'extrait par la même technique. Pour la lecture des résultats j'ai trouvé très bon, ne disposant pas d'un agglutinoscope, le procédé suivant: Placer les tubes inclinés sur la tablette noire d'un microscope à dissection de *Leitz*, et les examiner à la loupe Nr. 8. Ce procédé remplace complètement l'agglutinoscope.

Quels sont les résultats donnés par la méthode de *S. G.?*

Sachs et *Georgi*[5]) ont constaté dans 94,4 % des cas, concordance complète entre le *W.* et le *S. G.* et dans le 5,06 % des cas, discordance.

Nathan[6]) trouve dans le 92,8 % des cas concordance des deux méthodes et estime que le *S. G.* peut être conseillé pour le diagnostic de la syphilis.

Lipp[7]) a constaté concordance du *W.* et du *S. G.* dans le 93,2 % des cas. Le *S. G.* peut remplacer le *W.* En effet si dans 12 cas de syphilis avérée le *S. G.* a été négatif et le *W.* positif, dans 23 cas ce fut absolument l'inverse.

Weichardt et *Schrader*[8]) ont constaté concordance de deux méthodes dans le 95 % des cas et conseillent l'introduction du *S. G.* dans la pratique.

Meyer[9]) dans 552 cas a eu concordance complète des deux méthodes et considère le *S. G.* un bon procédé, bien qu'un peu moins sensible.

Mandelbaum[10]) employant des sérums non inactivés, a trouvé *W.* et *S. G.* concordants dans le 91 % des cas.

---

1) Med. Klinik 1919, p. 262.
2) Münchn. med. Woch. 1919, p. 505.
3) Travail cité.
4) Travail cité.
5) Travail cité.
6) Med. Klinik 1918, p. 1006.
7) Idem p. 1235.
8) Idem 1919, p. 139.
9) Idem p. 262.
10) Münchn. med. Woch. 1918, p. 1180.



Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Sachs[1]) dans une série de 1000 cas a trouvé concordance dans le 95 % des cas et constaté que le *S. G.* peut aussi être appliqué au contrôle du liquide cérébro-spinal.

Lesser[2]) examinant 1500 sérums, en a trouvés 1201 dans lesquels il y avait accord entre *W.* et *S. G.* et 199 en désaccord. Dans trois cas de roséole syphilitique, le *W.* était positif tandis que le *S. G.* était négatif. Il considère le *S. G.* comme supérieur au *W.*, tant au point de vue de la simplicité de la technique que de la constance de composition des réactifs.

Münster[3]) sur 154 sérums examinés en a trouvés 139 où *W.* et *S. G.* étaient concordants et 15 dans les quels ils ne concordaient pas.

Fränkel[4]) et *Zieler*[5]) considèrent aussi le *S. G.* comme un bon procédé.

Le *S. G.* a-t-il été trouvé positif dans d'autres maladies en déhors de la syphilis? *Nathan, Lesser, Sachs* et *Georgi* l'ont trouvé parfois positif dans l'Ulcera mollia; *Lipp* l'a trouvé positif dans 4 cas de bronchite putride, dans deux de tuberculose généralisée, dans deux pneumonies et dans un œdème de guerre, *Münster* dans un cas de tuberculose miliaire, un de poliomyélite aiguë et un de rhumatisme articulaire aigu. Ces constatations, ne parlent pas du tout contre le *S. G.*, car on fait des constatations analogues pour le *W.* Grâce à l'obligeance de mon collègue Mr. le Prof. *Sachs,* que je remercie ici vivement, j'ai pu obtenir à titre gracieux de la maison *Leitz-Bergmann* à Berlin, de l'extrait pour la réaction. Cet extrait qui portait le *N.* 24, a servi à mes expériences.

Les sérums m'ont été obligeamment fournis par Mlle. *Narbel,* de la clinique dermo-syphilopatique de l'université de Lausanne. Ils provenaient soit de cette clinique, soit d'autres cliniques hospitalières, soit de la ville. Les contrôles au *W.* ont été pratiqués par Mlle Narbel, à qui j'adresse ici mes vifs remerciements.

Les sérums examinés ont été au nombre de 241. Si nous faisons exception de quatre cas dans lesquels le *W.* a été nul et par conséquent toute comparaison impossible, il y a eu 187 cas (77,59 %) dans lesquels *S. G.* et *W.* ont été concordants, et 50 cas (20,74 %) où ils ont été en opposition. Mais si nous examinons en détail les cas discordants, nous en trouvons tout de suite 23 (46 %) dans lesquels il s'agissait d'anciens cas de lues traités. D'après *Nathan* et *Münster,* dans ces cas le *S. G.* persiste plus longtemps positif que le *W.* Or dans mes expériences, sauf dans un cas, c'est le *W.* qui a persisté positif plus longtemps que le *S. G.* Quelle peut être la cause de ce résultat tout à fait différent de celui obtenu par *Nathan* et *Münster?* Devons nous la chercher dans l'âge de la lésion, dans le traitement appliqué, ou dans la technique de ce traitement? La chose ne pourra être tranchée que dans les cliniques où l'on pourra suivre ces cas à tous les points de vue indiqués. Ce qui est certain, c'est que le *S. G.* est devenu négatif ensuite du traitement, car plusieurs de ces cas avaient d'abord donné le *S. G.* ainsi que le *W.* positifs.

Dans les autres cas où il y a eu discordance entre les deux réactions (27 cas c. à d. le 54 %) si nous faisons exception de deux cas de roséole syphilitique et de quatre cas de chancre dur dans lesquels le *W.* a été positif et le *S. G.* négatif, chose constatée aussi par *Lesser* dans trois cas de roséole syphilitique et qui ferait penser que dans certains cas le *S. G.* apparait plus tard que le *W.*, dans les autres cas il n'est pas possible de dire si le *S. G.* ou le

---

[1]) Idem 1919 p. 84.
[2]) Münchn. med. Woch. 1919 p 254.
[3]) Idem p. 505.
[4]) Idem p. 543.
[5]) Idem p. 825.



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

W. ont donné la vraie indication, car ces cas n'ont pas été suivis par moi, et dans quelquesuns l'indication de l'âge des sérums et même le diagnostic clinique faisaient défaut. Je noterai seulement que parmi ces cas, un de tabes a été positif au *S. G.* et négatif au *W.*, et deux autres cas de tabes ont été négatifs au *S. G.* et positifs au *W.* Dans un cas de blennorrhagie aiguë le *S. G.* a été positif et le *W.* négatif, dans un cas de tuberculose et un de lèpre le *S. G.* négatif et le *W.* positif, dans un cas d'impetigo et d'ulcère suspect de la jambe, le *S. G.* positif et le *W.* négatif.

Si nous éliminons donc des cas discordants, les 23 cas dans lesquels la discordance a été due au traitement, et les cas dans lesquels les indications fausses du *S. G.* ont été équilibrées par des indications fausses du *W.*, on peut conclure avec tous les autres expérimentateurs, que le *S. G.* est un procédé qui mérite d'entrer dans la pratique pour le diagnostic de la syphilis. Je suis convaincu que le perfectionnement des extraits et de la technique, rendront la méthode de *Sachs-Georgi* de plus en plus exacte et qu'elle remplacera presque complètement la méthode de *Wassermann*. Dans certains cas, les deux méthodes pourront se compléter (contrôle du traitement). Mais là où le *S. G.* est destiné à rendre de grands services, à cause de sa grande simplicité et rapidité d'exécution, c'est dans le contrôle des prostituées au point de vue de la syphilis, contrôle qui dans plusieurs pays a la tendance à se répandre de plus en plus, vu la diffusion de plus en plus grande de cette affection depuis les débuts de la guerre. Dans les grandes agglomérations d'hommes (armée, marine), il est aussi destiné à trouver une importante application.

Aus der chirurgischen Klinik der Universität Bern. Direktor Prof. Dr. *F. de Quervain.*

Ueber einen Fall von Dünndarmvolvulus als Spätkomplikation einer Appendectomie.

Von Dr. **Gustave Dardel**, erster Assistent der Klinik.

Die Arbeit von Priv.-Doz. *Waegeli,* erschienen in Nr. 34 1918 dieser Zeitschrift, gibt mir Anlaß, einen Fall zu veröffentlichen, der zeigt, daß die Appendektomie, so viel sie auch bei akuter Appendicitis leistet, in allerdings seltenen Fällen, doch auch zu schweren Spätstörungen Anlaß geben kann.

Es sei hier nicht an die Fälle von Dünndarmverschluß gedacht, die während oder nach stattgehabter Appendicitis oder unmittelbar nach der Operation auftreten, sei es, daß der Darm in die Wand eines appendicitischen Abszesses einbezogen wird, sei es infolge der Verwachsungen, die sich um den entzündlichen Herd als Schutzwall bilden, sei es, daß Netzklumpen mit der Appendix verwachsen und so gefährliche Briden bilden, oder noch, die postoperative Darmlähmung. Diese Komplikationen wurden seit den Publikationen von *de Quervain,* von *Sonnenburg* durch zahlreiche Veröffentlichungen aufgeklärt. *Mc. Williams* konnte im Jahre 1904 86 solcher Fälle zusammenstellen und *Sprengel* konnte in seiner großen Monographie über Appendicitis diesen Frühkomplikationen ein großes Kapitel widmen.

Diese Komplikationen, die fast ausschließlich nach Spätoperationen auftreten, wenn schon lokale oder allgemeine Peritonitis vorhanden ist, sind sehr selten geworden, dank dem unermüdlichen Kampfe, der von zahlreichen Chirurgen durchgeführt wurde, und der es möglich machte, daß immer mehr alle diagnostizierten Appendicitiden dem Chirurgen übergeben werden. So wird sich der Ausspruch von *Dieulafoy* immer mehr erfüllen: „on ne devrait pas mourir d'appendicite".



Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ermuntert durch die bei der Appendicitis gemachten Erfahrungen stellten einzelne Chirurgen die Regel auf, daß der Wurmfortsatz, sobald er verdächtig sei, ja selbst das normale Organ, bei Anlaß einer Laparotomie stets zu entfernen sei; dies um den Patienten von einem gefährlichen Gebilde zu befreien und um schweren Erkrankungen vorzubeugen. Diesen Grundsatz, der hauptsächlich von Franzosen: *Lejars, Routier,* aufgestellt wurde, haben sich speziell gewisse Gynäkologen, so *Pankow* mit Freude zu eigen gemacht. Unter der Behauptung, daß die Appendicitis oft die Ursache des Genitalleidens sei, sollte der Wurmfortsatz stets mit exstirpiert werden. *Waegeli* tritt in der früher erwähnten Arbeit gegen diese Behauptung auf und zeigt, daß im Allgemeinen das Gegenteil der Fall sei, und daß die sekundären Veränderungen der Appendix verschwinden, wenn die erkrankten Adnexe entfernt werden. Wenn man noch bedenkt, daß die sogenannte Appendicalgie in die ganze Bauchpathologie hineinspielt, so kann man sich ungefähr vorstellen, wie oft der Wurmfortsatz umsonst entfernt wird.

Und doch haben wir Gründe anzunehmen, daß dieses Anhängsel nicht ohne Bedeutung für den Organismus ist. Wir wollen hier nicht auf seine hypothetische physiologische Funktion eingehen, sondern uns mit seiner anatomischen Bedeutung befassen. Es ist zu erwägen, ob seine Entfernung nicht eine Störung im anatomischen Zusammenhang der Organe der Ileo-Coecalgegend mit sich bringt.

Luschka beschreibt bei der Besprechung der Peritonealumhüllungen der Appendix den von ihm sogenannten Rezessus-Ileocoecalis folgendermaßen: Er besteht aus einem sichelförmig ausgeschweiften obern Rand, dessen oberes, sehr spitz auslaufendes Ende an den lateralen Umfang des Dünndarms emporsteigt und sich allmählich in dessen seröser Umhüllung verliert und ein seröses Ende, welches in die äußere Lamelle des Mesenteriolum übergeht. Dadurch entsteht die von ihm sogenannte Ileocoecalgrube, welche nicht nur Anlaß zu innern Hernien geben kann, sondern auch der Medianenwand wegen, welche das Dünndarmende umgreift, ohne Zweifel den Zweck besitzt, *die Stellung dieses Darmstückes zu sichern und die nötig werdenden Lageveränderungen zu vermitteln.*

Diese anatomischen Verhältnisse, die in recht verschiedenen Graden ausgebildet sein können, sind in zahlreichen Fällen, wie ich mich bei Operationen und Autopsien überzeugen konnte, sehr deutlich zu sehen, so daß diese von *Luschka* angenommene fixierende Rolle dieser Peritonealduplikatur sehr wohl vorhanden sein kann. Dieser Stützpfeiler der letzten Ileumschlinge wird aber bei der Appendektomie getrennt; was aus der dadurch mobiler gewordenen Dünndarmschlinge entstehen kann, soll an dem folgenden Fall gezeigt werden, den ich Gelegenheit hatte auf der hiesigen Klinik noch zur Zeit von Prof. *Kocher* zu verfolgen.

Krankengeschichte.

Am 2. Juni 1917 wurde das achtjährige Mädchen A.-B. als Notfall in der Klinik aufgenommen. Sie hatte seit zehn Tagen Durchfall, ohne Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens. Seit 1. Juni mittag ab und zu kolikartige Schmerzen im ganzen Abdomen, die anfallsweise stärker wurden, ohne jedoch gänzlich aufzuhören. Kein Uebelkeitsgefühl, kein Erbrechen; warme Umschläge linderten etwas die Beschwerden.

Abdomen beim Eintritt leicht aufgetrieben, überall gut eindrückbar, keine Dämpfung, nur bei tiefem Druck war die Ileocoecalgegend leicht empfindlich, auf der rechten Seite Andeutung von Entspannungsschmerz. Temp. 37,2, Puls 92, Leukocyten 19,400.

Die sofort vorgenommene Appendektomie (Dr. Vogel) ergab einen freien Appendix, äußerlich unverändert. Schleimhaut leicht geschwollen und gerötet. Postoperativer Verlauf normal; Entlassung am 9. Juni.

Am 30. Juni Wiederaufnahme in die Klinik unter den Erscheinungen eines Ileus. Seit der Operation fühlte sich die Kleine stets wohl, hatte sehr guten Appetit, jeden Tag, morgens früh normalen Stuhlgang. Am 30. Juni, morgens, erwachte die Kleine mit starken Bauchschmerzen, hauptsächlich in der Magengegend; trotz Anstrengungen


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

und starken Koliken erfolgte kein Stuhlgang, dagegen mußte sie reichlich gallige Flüssigkeit erbrechen, worauf die Schmerzen verschwanden. Sie konnte wieder schlafen, einige Minuten später klagte sie wieder über Koliken im ganzen Abdomen, galliges Erbrechen, worauf die Schmerzen aufhörten. Dies wiederholte sich fast alle zehn Minuten. Da keine Besserung eintrat, wurde gegen Mittag der Arzt gerufen; derselbe schickte die Patientin sofort hieher zur Beobachtung. Während der Fahrt musste sie sich wieder dreimal erbrechen, jedesmal beim Eintreten der Koliken. Etwas Auffälliges wurde am Abdomen von der Mutter nicht beobachtet In den letzten Tagen angeblich keine Diätfehler begangen.

Status: Beim Eintritt machte die Patientin nicht den Eindruck einer Schwerkranken, sie lachte und gab klare Auskunft, hatte keine Koliken mehr. Die Gesichtsfarbe war gut. Puls 74, von guter Füllung und Spannnung. Herz und Lungen normal. Das Abdomen war unbedeutend aufgetrieben, Darmschall etwas erhöht, kein Metallklang, auch keine Dämpfung, keine peritonitischen Symptome, keine Darmsteifung. Auffällig ist zwischen der normalen Appendektomie-Narbe und dem Nabel eine querovale, etwas unscharf begrenzte Vorwölbung von ca. 6 auf 3 cm, die bei der Atmung senkrecht nach unten ging. Der Tumor, der der Vorwölbung entspricht und dessen Palpation etwas empfindlich ist, ist von glatter Oberfläche, elastisch, exquisit verschiebbar, am deutlichsten nach oben und unten, etwas weniger gut nach links und nach rechts, obschon auch hier eine deutliche Verschiebung vorhanden ist. Im Urin nichts Auffälliges.

Bald wiederholten sich die Schmerzanfälle, jedesmal mit Erbrechen von galliger Flüssigkeit verbunden. Einige Stunden nach der ersten Untersuchung war das Abdomen deutlich aufgetrieben, gespannt, auf Druck empfindlich; der Tumor konnte nicht mehr deutlich abgegrenzt werden; die Perkussion ergab einen deutlich erhöhten Darmschall mit Flankendämpfung, die Leberdämpfung war vorhanden, nirgends Metallklang, keine Darmsteifung, jedoch anhaltende Bauchschmerzen mit kolikartigen Exacerbationen. Der Puls wurde klein, rasch 130, das Gesicht blaß, Andeutung von Facies hippocratica, die Zunge trocken. Leukozytose 23,000. Temp. normal.

Die Diagnose Ileus war unzweifelhaft. Der beim Eintritt sehr schön fühlbare Tumor mußte als incarcerierte Schlinge, wahrscheinlich infolge Bridenbildung, angesehen werden. Da die Peristaltik viel weniger stark war als vor einigen Stunden, konnte eine beginnende Peritonitis nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Operation 17 Stunden nach Beginn der ersten Erscheinungen.

Operation: Op. Dr. Dardel.

Medianschnitt Mitte auf Nabelhöhe. Beim Eröffnen des Peritoneums fließt reichlich stark blutig seröse Flüssigkeit heraus. Auf der linken Seite sieht man ein Paket stark kontrahierter Dünndarmschlingen, rechts dagegen sind stark geblähte Schlingen sichtbar. In der Ileocoecalgegend befindet sich eine prall gespannte, bläuliche Dünndarmschlinge, die sich von der Tiefe nach vorne erhebt; diese Schlinge befindet sich direkt neben dem Coecum. An ihrer Basis befindet sich ein dünner, $1^1/_2$ cm langer Strang von Fibrin, der diese Schlinge mit der Uebernähungsstelle der Appendix verbindet. Bei genauer Inspektion zeigt es sich, daß diese gestaute Schlinge, deren Stiel gangränös ist, eine Achsendrehung gemacht hat und zwar im Sinne des Uhrzeigers Zurückdrehung der Schlinge, die um 180 Grade torquiert war; dies geschah mit Leichtigkeit, der Darm aber blieb ganz blau und schlaff, keine Pulsation fühl- oder sichtbar. An der Stelle der Einschnürung war die Serosa schon gangranös. Es wurde deshalb die Resektion des Darmes vorgenommen, ungefähr 15 cm mit Endzuendverbindung. Es zeigt sich, daß die Einschnürung ungefähr 20 cm vom Ileumende entfernt war. Oralwärts ging die Blähung ungefähr $1^1/_2$ m weit, dann kamen die stark kontrahierten Schlingen. Verwachsungen oder Briden sind keine vorhanden. Reposition der Därme. Spülung des Abdomens; Schluß der Bauchhöhle ohne Drainage.

Der postoperative Verlauf war normal; schon nach Zurückdrehung der Schlinge wurde der Puls besser fühlbar. Eine deutliche Besserung des Allgemeinzustandes trat sofort nach der Operation ein; schon am nächsten Tage Flatus. Aufstehen am zehnten Tage. Wegen einer Masernepidemie zu Hause blieb die Kleine etwas länger in der Klinik, wurde jedoch am 28. Juli geheilt entlassen.

Am 22. September Wiedereintritt wegen Ileusverdacht. Das Kind sei nach Genuß von rohen Aepfeln vor einigen Stunden wieder an kolikartigen Schmerzen und Erbrechen erkrankt. Da wir nichts Abnormes finden konnten, wurde zunächst ein Glyzerinklystier verabfolgt. Dies brachte auch die gewünschte Besserung. Unter reichlichem Wind- und Stuhlabgang verschwanden die Schmerzen und das Erbrechen; nach einer kurzen Beobachtung konnte die Patientin wieder entlassen werden.

Am 17. August 1918 wieder die gleichen Erscheinungen. Auch diesmal traten nach Genuß von rohen Aepfeln Koliken und Erbrechen auf, so stark, daß die Mutter



Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

beim ersten Anfall die Kleine sofort hieher brachte. Außer einer leichten Auftreibung des Abdomens konnte auch dieses Mal nichts Abnormes gefunden werden. Die akuten Erscheinungen gingen auch diesmal rasch zurück. Da am untern Teile der Narbe eine kleine Hernie vorhanden war, entschlossen wir uns, dieselbe zu operieren und zugleich eine Revision des Abdomens vorzunehmen.

Operation 28. August 1918, (Dr. Dardel). Nach der Exzision der Laparotomie-Narbe zeigt es sich, daß das Netz mit der Bauchwand verwachsen ist, die Dünndarmschlingen hauptsächlich in der rechten Bauchseite miteinander stark verwachsen sind, teilweise durch flächenhafte, teils durch strangförmige Adhaesionen; nachdem alle diese Verwachsungen gelöst wurden und einige Serosarisse übernäht sind, sah man 15 cm vom Coecum entfernt eine zirkuläre Narbe; der Darm ist an dieser Stelle nicht verengt. Bauchtoilette, Knopfnaht der Bauchwunde. Postoperativer Verlauf normal. Durch tägliche Verabfolgung von Karlsbader Salz und Pituglandol wurde versucht, die Bildung von Adhaesionen hintanzuhalten.

Seither ist die Kleine gesund geblieben und hat trotz mehrmaliger Diätfehler keine Bauchschmerzen mehr bekommen. Die Laparotomiewunde ist leicht keloidartig verdickt, nicht empfindlich, zeigt keine Hernie.

Wenn wir dies alles kurz zusammenfassen, so handelte es sich hier um eine Appendicitis leichteren Grades ohne Beteiligung des Peritoneums, bei welcher nur die Schleimhaut leicht geschwollen und gerötet war, also um eine sogenannte Appendicitis catarrhalis. Ohne daß Adhäsionen vorhanden waren, drehte sich vier Wochen später die letzte Ileumschlinge um ihre Achse, so daß ein Volvulus mit Darmgangrän erfolgte.

Ist zunächst ein ursächlicher Zusammenhang zwischen der Appendektomie und dem Volvulus vorhanden? Hierfür spricht schon der Umstand, daß die Achsendrehung die letzte Dünndarmschlinge betraf. Uebrigens sind solche Fälle schon bekannt. *Haim,* der erste, der auf dieses Krankheitsbild aufmerksam machte, konnte unter einem relativ kleinen Material sechs solcher Fälle finden und zwar zwei eigene und vier, die noch nicht publiziert waren. Alle diese Fälle, wie auch der meinige charakterisieren sich dadurch, daß es sich stets um die letzte Ileumschlinge handelte, und daß dieselbe stets im Sinne des Uhrzeigers gedreht war. Diese Drehung trat einige Wochen nach der Operation auf. Es ist aber sicher anzunehmen, daß wenn man die ganze Literatur durchsehen würde, man noch manche Fälle finden könnte, bei welchen an diese Möglichkeit nicht gedacht wurde. Zufälligerweise finde ich einen Fall von *Schweizer,* der meinem ganz ähnlich ist, und so viel ich aus seinen Angaben entnehmen kann, ebenfalls als Komplikation einer früheren Appendektomie angesehen werden darf. Es handelt sich um einen 17jährigen Jüngling, bei dem sechs Jahre nach im Anfall stattgehabter Appendektomie eine Laparotomie wegen Ileus gemacht werden mußte. Es fand sich ein Volvulus des untersten Ileum. Auch hier war nach 17 Stunden der Darm so geschädigt, daß die Schlinge reseziert werden mußte. Der Dünndarm wurde mit dem Quercolon anastomiert.

Der Grund, warum diese Komplikation doch ziemlich selten ist, wenn man an die große Zahl der Appendektomien denkt, sehe ich in dem Umstand, daß die von *Luschka* angenommene Stützfunktion der peritonealen Umhüllungen des Appendix nicht in jedem Fall gleich ausgeprägt ist. Diese Duplikatur des Peritoneums ist in vielen Fällen sehr mangelhaft ausgebildet, so daß die letzte Ileumschlinge diese Stützfunktion entbehren muß und diesen Mangel wahrscheinlich durch eine bessere Fixation ihres Mesenterium ersetzt. In solchen Fällen wird der Verlust des Mesenteriolums ohne Schaden ertragen. Es ist übrigens möglich, daß in vielen Fällen diese verlorene Fixation durch postoperative Verwachsungen ersetzt wird. Unser Fall, in dem nach der ersten Operation keine Verwachsungen vorhanden waren, legt den Zusammenhang zwischen Entfernung des Wurmfortsatzes und Volvulus besonders nahe.

Für das Entstehen eines Volvulus nach stattgehabter Appendicitis können verschiedene Momente in Frage kommen: es sei hier zunächst an die Adhäsionen



Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

und Bridenbildung nach Peritonitis erinnert, ferner an die von *Subbotisch* für einen Fall von Flexurvolvulus erwähnte Mesenterialperitonitis.

Wenn wir alle bisher publizierten Fälle durchgehen, so fällt es auf, daß es sich in allen um schwere Appendicitis handelte, Fälle also, welche die Möglichkeit solcher Schrumpfungsprozesse nicht ausschließen lassen. Unser Fall würde also der erste sein, in welchem dieses Moment nicht mitzuwirken schien. Nach *Haim* würde der Volvulus folgenderweise zustandekommen: „Fallen die von *Luschka* als Stützpfeiler der letzten Ileumschlinge angenommenen Faltenbildungen des Peritoneums durch eine Appendektomie weg, so ist gleichsam das Mesenterium dieser Schlinge verschmälert; es ist dasselbe, wie wenn bei der Flexurschlinge der Stiel durch irgendwelchen Prozeß schmäler geworden wäre, und es wird dann leicht, bei aus irgendeinem Anlaß verstärkten Peristaltik die letzte Ileumschlinge sich drehen, das heißt eine sogenannte Achsendrehung entstehen, bei welcher sich die beiden Schenkel der Ileumschlinge kreuzen und zwar so, daß der abführende über den zuführenden zu liegen kommt. Bei Gesunden dürften solche Achsendrehungen oft zu Stande kommen, jedoch dank dieser peritonealen Faltungen, die nach *Luschka* sogar Muskelfasern enthalten, wieder zurückgedreht werden, bevor sie über das Physiologische hinausgehen. Fällt aber diese hemmende Einwirkung weg, so wird die Drehung so weit gehen, daß das Mesenterium selbst gedreht wird, so daß Störungen der Zirkulation mit ihren Folgen eintreten.

Die *Prognose* dieses Volvulus ist eine schwere. Sämtliche publizierte Fälle, außer einem Fall von *Haim* liefen letal aus. Der Grund dazu ist, wie *Haim sagt:* die Unkenntnis dieses Krankheitsbildes und damit eine unzweckmäßige Therapie.

In diesen Tatsachen liegt die Berechtigung der vorliegenden Veröffentlichung.

Haim verlor seine erste Patientin, weil die vorher angenommene Hysterie ihn zum Abwarten veranlaßte, so daß er zu spät operierte und sich damit begnügen mußte, die gangränöse Schlinge in Gaze einzupacken.

In unserm Falle war die Anamnese so charakteristisch, daß man auf sie allein gestützt, die richtige Diagnose machen mußte; nur das anfänglich ungestörte Allgemeinbefinden verführte zu einer einige Stunden dauernden Beobachtung. Der Umstand, daß wir den Darm schon nach 17 Stunden gangränös und der Perforation nahe fanden, zeigt, wie verhängnisvoll jedes Zuwarten sein kann. Da es unmöglich ist, sich genau Rechenschaft zu geben, welche pathologischen Verhältnisse vorliegen, muß sofort eingegriffen werden, wie bei jedem Darmverschluß nach früherer Bauchoperation. Gelingt es solche Fälle frühzeitig zu operieren, so wird das Zurückdrehen der Schlinge genügen. Ist die Vitalität derselben zweifelhaft, so soll die Resektion vorgenommen werden. Durch sie wird auch die Ursache beseitigt. Die Ansatzfläche des Mesenteriums wird größer und die Fixation des Darmes besser. Um Recidive, die bei Darmvolvulus nicht so selten sind, und in diesem speziellen Falle noch häufiger sein werden, zu verhüten, könnte man die Schlinge, wenn sie nicht reseciert wird, an das Coecum annähen.

Dies alles zeigt einmal, daß man doch nicht so ohne weiteres zur rein prophylaktischen Entfernung des Wurmfortsatzes berechtigt ist. Ferner ergibt sich aus unserer Beobachtung, wie gefährlich es ist, Baucherscheinungen, die nach Appendektomie auftreten, kurzweg unter die „Diätfehler“ einzureihen. Je rascher die Diagnose gestellt wird, umso besser wird die Prognose solcher Spätkomplikationen werden.



Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Literatur:

De Quervain, Sur le rôle de l'appendicite dans la genèse de l'occlusion intestinale. Revue médicale de la Suisse romande, 1897. — Sonnenburg: Verhandlungen der freien Vereinigung der Chirurgen Berlins, 1903, Zbl. f. Chir., Nr. 50. — Mc. Williams: Intestinal obstruction following appendicitis operations. Zbl. f. Chir. 1904. — Luschka: Ueber die peritoneale Umhüllung des Blinddarms. Arch. f. path. Anat. Bd. 21. — Haim: Ueber Dünndarmvolvulus als Spätfolge der Appendicitis. D. Zschr. f. Chir. Bd. 105. — Schweizer: Casuistische Beiträge zum Volvulus von Dünn- und Dickdarm. Corr.-Bl. f. Schw. Aerzte. Nr. 10. 1914. — Sprengel: Appendicitis. D. Chir. Lieferung 46d. 1906. — Lejars: Congrès français de Chirurgie. 1904. — Routier: Congrès français de chirurgie. 1904. — Pankow: Die Appendicitis beim Weibe und ihre Bedeutung für die Geschlechtsorgane. Beitr. z. Geburtsh. Bd. 13. 1909.

Ueber Lücken im Mesocolon transversum.

Von Dr. **Stocker-Dreyer**, Luzern.

Die Lücken im Mesenterium haben von jeher das Interesse der Chirurgen erweckt, gaben und geben sie doch den häufigen Grund für seine Intervention unter den schlimmen Bedingungen einer innern Einklemmung.

Die Entwicklungsgeschichte des Darmes mit der entsprechenden Wanderung seines Adnexes, des Gekröses, hat in die Genese der angebornen Löcher im Mesenterium Licht gebracht. Diese Anschauung hat zur Folge gehabt, daß ihre bisher publizierte Zahl wesentlich zurückgegangen, so daß *Prutz,* [1]) welchem das Verdienst gebührt, die mühevolle Arbeit der Kontrolle durchgeführt zu haben, bloß zwei einwandfreie Fälle dieser Art, finden konnte. Etwas häufiger, wenn auch selten, sind die traumatischen Lücken. Diese stellen doch einen geheilten Riß dar. Eine Mesenterialverletzung muß aber gewöhnlich wegen gleichzeitiger Blutung operiert werden, wobei natürlich der Riß geschlossen wird. Daher ihre Seltenheit. Aus dem gleichen Grunde begegnet man den operativen Spalten nicht oft. Sie entstehen durch Unterlassung oder mangelhafte Ausführung der Mesenterialnaht nach Darmresektionen oder Gastroenterostomia retrocolica. Eine weitere Gruppe, die durch chronisch-entzündliche Prozesse entstandenen Lücken, ist theoretisch an jedem Ort, wo das Gekröse durch einen entzündlichen Tumor infolge des Narbenzuges verdünnt wird, möglich. In der mir zugänglichen Literatur fand ich diese Genese aber nur bei dem Mesenterium des querverlaufenden Dickdarmes. Als Ursache figurierte immer ein tiefgreifendes Ulcus ventriculi. Als Beitrag zu dieser Kategorie hatten wir Gelegenheit einen in seinen Einzelheiten derart deutlichen Fall zu beobachten, daß wir ihn der Veröffentlichung wert halten:

Ein 48-jähriges Fräulein, die aus gesunder Familie stammt, hatte in der Jugend an Bleichsucht gelitten. Im 20. Altersjahr eröffnete eine intensive Magenblutung den Reigen ihrer jetzigen Beschwerden. Durch länger dauernde Bettruhe und Diät kam dieselbe zum Stillstand. Patientin war aber von jenem Moment ab nie mehr frei von Magenbeschwerden. Saures Aufstoßen, Schmerzen in der Magengegend, die ca. 1 Stunde nach der Mahlzeit auftraten, haben sie beständig beunruhigt. Schließlich weichen die Schmerzen überhaupt nicht mehr. Sie griffen auch auf den Rücken über und wechselten bloß noch an Intensität. Nach dem Genuß von Speisen, gleichviel welcher Art, quälten sie Völle im Leib, saures Aufstoßen und Brechreiz. Nur nach Erbrechen saurer, unverdauter Speisemassen fühlte sich die Patientin wieder wohl. Trotz dieses schlimmen Zustandes konnte sie sich durchbringen, bis vor 5 Jahren ein neues Ereignis eintrat. Beim Heben eines Wäschekorbes, den sie mit beiden Armen umfaßte, fühlte die Patientin plötzlich einen derart heftigen, stechenden Schmerz in der Magengegend, daß sie ihre Last fallen ließ und ohnmächtig wurde. Erbrechen, Wind- und Stuhlverhaltung und aufgetriebener Leib stellten sich in der Folge ein. Es gelang dem Arzt durch hohe Einläufe und Diät die Darmtätigkeit wieder anzuregen. Eine starke Neigung zu Obstipation blieb bestehen. Auch die Magenbeschwerden vermehrten sich immer mehr, so daß die Patientin seit $1/2$ Jahr nach jedem

[1]) Deutsche Chirurgie, Lieferung 46 K.



Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Essen brechen muß und infolge der Abnahme ihrer Körperkraft beständig ans Bett gebunden ist.

Die Patientin ist zum Skelett abgemagert. Der Puls ist schwach und beschleunigt (120) P. 36,2. Die Lungen sind normal. Das Herz ist nach rechts vergrößert, über seiner Spitze besteht ein systolisches Geräusch. Das Abdomen ist enorm aufgetrieben, besonders in der Gegend unterhalb des Schwertfortsatzes. Der Magen ist stark erweitert und reicht bis in die Mitte von Nabel und Symphyse. Er bildet aber nicht den Hauptanteil an dem aufgetriebenen Bauch. Darüber, von ihm nicht deutlich abgrenzbar, ist eine Vorwölbung, die weich ist und tympanitischen Percussionsschall ergibt. Rechts vom und über dem Nabel fühlt man eine ca. faustgroße, harte, auf der Unterlage unbewegliche Resistenz, welche die Atembewegung nicht mitmacht. Die funktionelle Magenuntersuchung ergibt eine starke Retention. Der Inhalt ist stark sauer. Uffelmann ist negativ, Günzburg positiv, die Gesamtacidität beträgt 60,0. Die Diagnose lautet also auf Stenosis pylori durch callöses Ulcus ventriculi. Die in der Anamnese angeführten plötzlichen Schmerzen wurden als eine Perforation in Adhäsionen gedeutet. Bei der absoluten Pylorusstenose war die Indikation zur Operation gegeben. In Veronal-Atropin-Morphium-Aethertropfnarkose wurde im Epigastrium ein Längsschnitt angelegt. Der Magen war enorm vergrößert, gesenkt und in seiner Wand verdickt. Das Quercolon befand sich fast an der Symphyse. Das große Netz war normal, mit dem Darm nach unten verlagert. An dem Pylorus war ein ca. faustgroßer, derber Tumor, welcher der Hinterwand des Bauches adhærent war. Zwischen Leber und Colon transversum, rechts vom Magen befanden sich geblähte Dünndarmschlingen. Der Raum unterhalb des Mesocolon transvers. war nach dem Heben des Dickdarms leer. Durch das Ileum gegen eine Oeffnung in der Mitte des Dickdarmgekröses gezogen, sah man nur das Cœcum mit dem freien Wurmfortsatz an der rechten Seite der Lückenwand fest anliegend, und von der andern Seite das obere Jejunum auch durch das gleiche Loch hindurchziehend. Es gelang leicht, durch gelinden Zug an dem Jejunum nach unten den Darm aus seiner unnatürlichen Lage zu befreien. Darnach konnte man feststellen, daß der Darm durch eine Oeffnung hindurchgetreten war, welche sich in der Mitte des Mesocolons befand, gleichweit entfernt von der Basis, wie vom Darmrand. Das Loch war für ca. 3 Querfinger durchgängig. Durch dasselbe gelang man mit der eingeführten Hand in den Netzbeutel und von dort durch das weite Foramen Winslowi an die Stelle, wo sich vorher die Dünndarmschlingen befunden hatten. Der Rand der Lücke war verdickt und glatt. Das Mesocolon erwies sich als verdünnt und im Bereich des oben beschriebenen Tumors nach oben und rechts verwachsen. Die Oeffnung wurde mit Knopfnähten verschlossen, ebenso das Foramen Winslowi. Dann legte man, da an eine Entfernung des Ulcus callosum ventriculi bei den ausgedehnten Verwachsungen nicht zu denken war, eine Gastroenterostomia retrocolica an. Eine Etagennaht der Bauchdecken beschloß den Eingriff. Die Patientin heilte anstandslos und erholte sich so gut, daß sie nach kurzer Zeit 10 kg an Gewicht zugenommen hatte. Die Stuhlentleerung war seit der Operation normal. Das Fräulein fühlt sich auch heute, es sind jetzt 9 Jahre her, völlig gesund.

Nach *Prutz* kann man die Lücken des Gekröses einteilen in

1. angeborene
2. spontane (durch Atrophie und Rarefikation)
3. akzidentell-traumatische
4. operative
5. durch chron. entzündliche Prozesse entstandene.

Von einer Hernie kann in unserm Fall keine Rede sein, weil das wesentliche Merkmal derselben, der Ueberzug mit Peritoneum parietale fehlte. Bei der Durchsicht der Literatur kann man sich des Eindruckes nicht erwehren, daß vielen, als innere Hernien beschriebenen Fällen, dieses Erfordernis auch abgeht, daß sie also auch unter die Lücken einzureihen wären. Natürlich ist dabei eine Einklemmung des Darmes ebenso gut möglich, wie bei einer Hernie. Die Rekonstruktion der Vorgänge bei unserm Fall ist nach der Anamnese und dem Operationsbefund leicht. Die Patientin litt an einem Ulcus ventriculi, welches im Laufe der Zeit, neben der Stenose des Pylorus zu Verwachsungen mit dem Pancreas und dem Mesocolon führte, welch letzteres durch den Zug und das beständige Anprallen der Intestina der Atrophie anheim fiel. Durch die starke Erhöhung des Innendruckes beim Heben der Last barst das schwache Mesocolon. Der Darm wurde durch die Oeffnung hindurchgedrückt. Eine vorübergehende Undurchgängigkeit desselben war die Folge. Ob die Letztere

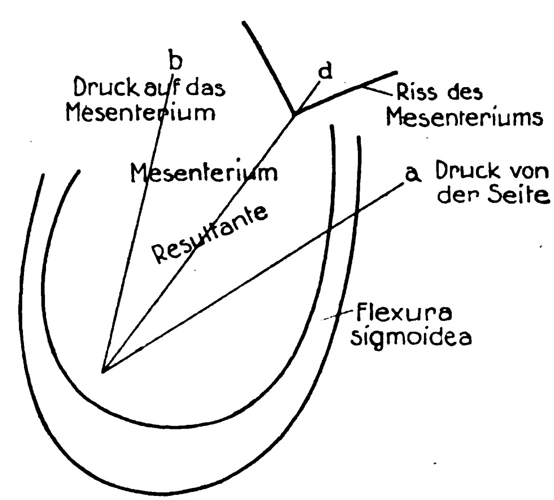


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sich wieder hob durch das Zurücktreten der Därme an den ihnen gebührenden Platz oder durch die Anpassung derselben an die Raumverhältnisse, ist mit Sicherheit nicht zu entscheiden. Nachdem die Lücke entstanden war, konnte sie sich infolge des durch die Verwachsung mit dem Geschwür ausgeübten Zuges nicht mehr schließen und war für die Wiederaufnahme der Intestina immer bereit. Trotzdem möchten wir uns eher für die zweite Möglichkeit entscheiden. Die seit jenem Ereignis bestandene stärkere Obstipation und das Vorfinden des ganzen Dünndarmes in dem Netzbeutel spricht eher dafür. Dieser Zustand war aber nicht etwa die ausschließliche Folge der Entstehung des Risses im Mesenterium. Durch die Lücke trat vielmehr nur eine Darmschlinge ein. Die Oeffnung war groß genug für die Zirkulation des Blutes und des Inhaltes. Durch die Peristaltik arbeitete sich der Darm immer weiter in das Loch hinein und füllte schließlich die ganze bursa omentalis und deren Vorraum und gelangte durch das Foramen Winslowi wieder oberhalb des Colon transversum in die freie Bauchhöhle. Wahrscheinlich haben die entzündlichen Vorgänge in der Umgebung des Ulcus das Lumen des Winslowi'schen Loches verändert, daß sie auch da nicht unschuldig an dem Entstehen des Darmdurchtrittes sind. Aetiologisch ist unser Fall in keine der 5 Rubriken von *Prutz* als rein einzureihen. Es haben vielmehr drei Momente zu dessen Entstehung mitgeholfen. Der chronisch-entzündliche Prozeß war das primäre. Als Folge davon entstand durch den beständigen Zug am Mesenterium eine Atrophie desselben. Das Trauma als drittes endlich komplettierte die Entstehung der Lücke. Wie selten derartige Lücken sind, ergibt sich aus der Angabe von *Treitz* (cit. n. *Prutz*), daß ihm unter tausend Leichen nur zwei Löcher im Gekröse zu Gesicht kamen. Sie entsprachen mit solcher Genauigkeit dem unsern, daß wir auf die Beschreibung verzichten können. *Prutz* hat noch weitere vier Fälle von Mesenteriallücken in Kombination mit Magengeschwür angeführt.



Klinisch ist eine Lücke im Mesenterium nicht diagnostizierbar. Auch bei Eintritt von Darm in dieselbe brauchen Symptome zunächst nicht aufzutreten. Die Verhältnisse sind ja die gleichen, wie bei einer Hernie, die dem Träger derselben oft Jahre lang keine Beschwerden verursachen. Einzig die Röntgenuntersuchung konnte uns durch die abnorme Lage des Darmes hinter dem Magen darauf aufmerksam machen. In unserm Fall wäre sie aber wegen der fast absoluten Pylorusstenose undurchführbar gewesen. Ist aber durch irgend welche Umstände ein Mißverhältnis der Größe der Lücke zum Darm

Digitized by 
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

eingetreten, so bekommen wir die ganze Skala der Einklemmungserscheinungen zu sehen, wie wir sie von andern Incarcerationen her kennen. Dann werden wir durch jene zu einem Eingriff genötigt. Sonst aber sind es mehr Gelegenheitsbefunde, wie in unserm Fall, deren Erkennung uns aber ermöglicht, den Patienten vor großer Gefahr zu retten. Das Damoklesschwert der Einklemmung hängt doch über Jedem, der eine solche Anomalie beherbergt. Als äußere Anlässe zur Einklemmung kennen wir, wie bei den Hernien, verschiedene: reichliche Mahlzeiten, Genuß kalter Getränke, sehr kaltes Bad und vor Allem starke, körperliche Anstrengung.

Bei unserm Fall bestand die Lücke $^1/_2$ Jahr. Trotzdem hatte die Pat. außer der chronischen Obstipation keine Erscheinungen, obgleich der Durchtritt bis an das Cœcum und anderseits der Zug des Jejunum am Duodenum für eine Abknickung nicht ungünstig war. Vielleicht war es für die Pat. ein Glück, daß die Pylorusstenose eine stärkere Füllung des Darmes verunmöglichte und die Bettruhe, zu welcher sie durch ihre Schwäche verurteilt war, jede körperliche Anstrengung ausschloß.

Aus der Vorwölbung oberhalb des Magens und dem tympanitischen Schall in dieser Stelle, hätte man vielleicht, nachdem wir jetzt die Diagnose kennen, etwas schließen können. Jedenfalls wären wir auch dann über eine bloße Vermutung nicht herausgekommen, da eine Bestätigung durch eine Röntgenuntersuchung unmöglich war.

Aus der Dermatologischen Klinik in Zürich. Vorsteher: Prof. Dr. *Bruno Bloch*.

Die Geschlechtskrankheiten in der schweizerischen Armee während der Mobilmachung, zusammengestellt an Hand des Materials der Etappen-Sanitäts-Anstalt Solothurn.

Von **Willy Rud. Schnyder**, Balsthal.

(Schluß.)

4. *Zivilstand.*

Es wäre sehr wichtig und interessant, wenn wir uns ein genaues Bild machen könnten, wie viel Prozent unserer kranken Soldaten verheiratet sind. Das ist leider nicht möglich an Hand der Krankengeschichten der E. S. A. Solothurn, denn die Angabe des Zivilstandes war ganz dem Willen des Arztes überlassen und erst ca. 1917 findet man regelmäßigere Anführung, ob die Soldaten ledig oder verheiratet seien. Ich habe für die 2575 Gonorrhoefälle (mit K. G.) 179 mal die Angabe verheiratet gefunden, das würde 7% aller Fälle ausmachen. In Wirklichkeit werden aber bedeutend mehr Verheiratete unter den Kranken gewesen sein, denn wie oben bemerkt wurde, sind nur in einzelnen Fällen die Angaben über Zivilstand in der Krankengeschichte gemacht.

Gerade die erschreckend hohen Zahlen verheirateter geschlechtskranker Männer haben im Ausland die Aufmerksamkeit auf sich gelenkt, denn von ihnen droht in erster Linie eine schwere Durchseuchung der Länder, wenn sie nicht vollständig geheilt aus dem Dienste entlassen werden.

Aus einer Arbeit „Krieg, Ehe und Geschlechtskrankheiten" von Dr. Vogel entnehme ich diesbezüglich folgende Zahlen:

In einem Etappenort hinter der Front sind:

58 %	im Feld erworbene Infektionen	(64 % Ledige,	36 % Verheiratete)
26 %	konnten Infektionen in der Heimat beweisen	(70 % „	30 % „
16 %	Rückfälle	(51 % „	49 % „

Wolff: Ein Drittel der Erkrankten sind verheiratet.

Neißer: 34% in Breslau waren verheiratet.

Daß dieser Prozentsatz von $^1/_3$ Verheirateter im Auslande eine eminente Gefahr für die Bevölkerung und deren Zukunft bildet, ist selbstverständlich.



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Leider können wir nicht angeben, wie das genaue Verhältnis für unsere Soldaten ist.

5. *Waffengattungen.*

Die Geschlechtskranken (Lues und Gonorrhoe) unserer Armee, welche in Solothurn behandelt wurden, verteilen sich folgendermaßen auf die verschiedenen Waffengattungen:

Tabelle 8.

Infanterie	2158
Mitrailleure	176
Artillerie	372
Genie	242
Radfahrer	59
Etappentruppen	151
Kavallerie	34
Bäcker	62
Festungstruppen	139
Sanität	111
Truppen des Auszuges	3504
Landwehr	185
Landsturm	20
Total der Geschlechtskranken:	3709.

Es wäre interessant, aus diesen Zahlen zu berechnen, ob die Morbidität bei den einzelnen Waffengattungen verschieden sei, doch genügen hierfür leider die Grundlagen nicht. Auffallend scheinen mir die hohen Zahlen bei Bäcker- und Genietruppen; ferner ist die Zahl der Kavalleristen klein. Letzteres erklärt sich aus der Rekrutierung unserer Kavallerie vorwiegend aus dem Bauernstande und bestätigt die allgemeine Erfahrung, daß auf dem Lande die Geschlechtskrankheiten noch relativ wenig verbreitet sind.

6. *Grade.*

Nach den Graden haben wir im Auszug:

	Go.	Lues	Total
Soldaten	2390	549	2939
Unteroffiziere	413	95	508
Offiziere	48	9	57

Die Zahl der Offiziere, die in die E. S. A. eingewiesen wurden, ist zweifellos viel zu klein. Die Gründe liegen auf der Hand.

7. *Wohnorte.*

Nach den Wohnorten verteilen sich die einzelnen Patienten wie folgt auf die *Kantone:*

Tabelle 9.

	Go.	Lues	Total	Stimmberechtigte[1])	Pro Mille
Zürich	590	131	721	115,533	6,2
Bern	373	74	447	144,491	3,0
Luzern	84	10	94	39,290	2,4
Uri	11	1	12	4,862	2,4
Schwyz	18	1	19	16,003	1,1
Unterwalden	10	1	11	7,395	1,5
Glarus	8	1	9	8,151	1,1
Uebertrag	1094	219	1313		

[1]) Obige Zahlen der Stimmberechtigten stammen aus dem Staatskalender des Kantons Solothurn 1914.

Generated on 2019-01-05 13:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

	Go.	Lues	Total	Stimm-berechtigte	Pro Mille
Uebertrag	1094	219	1313		
Zug	14	—	14	7,771	1,8
Freiburg	82	15	97	31,594	3,0
Solothurn	64	25	89	27,888	3,2
Basel	188	35	223	40,862	5,4
Schaffhausen	34	5	39	10,323	3,7
Appenzell	22	7	29	16,883	1,7
St. Gallen	144	35	179	64,859	2,7
Graubünden	34	3	37	28,671	1,3
Aargau	100	16	116	50,025	2,5
Thurgau	52	9	61	29,102	2,1
Tessin	161	48	209	40,725	5,1
Waadt	396	110	506	72,692	6,9
Wallis	61	15	76	30,848	2,4
Neuenburg	146	37	183	32,364	5,6
Genf	414	121	535	30,750	16,4
	3006	700	3706		

Im Ausland 3

Es läge nahe, aus den in Tabelle 9 niedergelegten Zahlen die Durchseuchung der einzelnen Kantone mit Geschlechtskrankheiten herausrechnen zu wollen; doch zeigt eine nähere Betrachtung sofort, daß das mit dem vorhandenen Material absolut unmöglich ist, da ihm viel zu viele, zu große und vor allem unkorrigierbare Fehlerquellen anhaften. Die wichtigsten dieser Fehlerquellen sind folgende:

1. Die Dienstzeit der verschiedenen, aus verschiedenen Kantonen stammenden Truppenbeständen variiert während der für die Berechnung in Betracht kommenden Zeitperiode, damit natürlich auch die Zahl der erkrankten und evakuierten Soldaten.

2. Die in der Tabelle 9 für die einzelnen Kantone angeführten Zahlen der Geschlechtskranken sind deshalb nicht für eine prozentuale Berechnung verwertbar, weil sie, wie das oben für die Summe aller Geschlechtskranken angeführt worden ist, kein getreues Bild der Wirklichkeit geben. Sie stellen vielmehr nur einen Bruchteil derselben dar, dessen Größe unbekannt ist und gewiß auch nach Truppengattungen und Kantonen variiert. Es ist z. B. sehr wohl denkbar, daß eine große Zahl von Geschlechtskranken in einem bestimmten Truppenteil nicht nur davon herrührt, daß dort die tatsächliche Häufigkeit der venerischen Krankheiten eine besonders große ist, sondern daß die Mannschaft, wenn sie an Gonorrhoe oder Lues erkrankt, weniger die Tendenz hat, diese Krankheit Vorgesetzten und Aerzten zu verheimlichen. In einem solchen Falle — und er kann bei der verschiedenartigen Mentalität, die in dieser Hinsicht in verschiedenen Landesteilen herrscht, sehr wohl eine große Rolle spielen — würde eine große Zahl von Geschlechtskranken, die aus einem bestimmten Truppenteil oder Kanton in die E. S. A. evakuiert worden sind, vom ärztlichen Standpunkt aus als günstig zu beurteilen sein; denn sie bezeugt ein gewisses Verantwortlichkeitsgefühl gegenüber den Gefahren und der Bedeutung der venerischen Erkrankungen.

3. Selbst wenn die Zahl der angegebenen Geschlechtskranken absolut richtig oder doch wenigstens relativ vergleichbar wäre (was nach dem unter 2. Angeführten nicht zutrifft), so ließen sich die Verhältnisse unter den einzelnen Kantonen nicht miteinander in Parallele setzen; denn wir kennen weder


Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

die Gesamtzahl der während der Beobachtungsdauer (August 1914 bis 1. Januar 1918) unter Waffen stehenden Mannschaft aus den einzelnen Kantonen, noch die Dauer ihres Dienstes (Zahl der Diensttage) genau genug.

Das Gesagte mag genügen, um darzutun, daß sich die obigen Zahlen nicht dazu eignen, um die prozentuale Erkrankungsziffer nach Kantonen geordnet zu eruieren und miteinander zu vergleichen, so interessant das Ergebnis ausfallen müßte. Wenn wir die Voraussetzung machen dürfen, daß das Verhältnis der in die E. S. A. eingelieferten Geschlechtskranken zu der (unbekannten) Gesamtzahl dieser Kranken für die einzelnen Kantone das Gleiche wäre — was nach 2. nicht zutrifft — und daß ferner auch das Verhältnis der während der Beobachtungsperiode diensttuenden Mannschaft zur Zahl der Stimmberechtigten in den verschiedenen Kantonen ungefähr dasselbe wäre — was ebensowenig richtig ist — so ließen sich brauchbare Vergleichszahlen gewinnen. Der Versuch ist in der Tabelle 9 gemacht, mehr des Kuriosums halber; eine ärztliche Bedeutung kann den gewonnenen Werten nicht zugemessen werden. *Keinenfalls dürfen,* wie ich eigentlich nach dem Dargelegten kaum noch zu betonen brauche, *aus den angeführten Zahlen Schlüsse über die größere oder geringere Durchseuchung der einzelnen Kantone mit Geschlechtskrankheiten gezogen werden.*

Trotz all diesen Vorbehalten kann jedoch den *absoluten* Werten der Tabelle ein gewisses Interesse nicht abgesprochen werden. Sie zeigen z. B. ganz deutlich, und hierin wohl der Wirklichkeit entsprechend, daß Städtekantone einen höhern Prozentsatz von Geschlechtskranken aufweisen als Landkantone, daß die Mannschaft aus Gegenden mit starker Industrie ebenfalls den Gefahren der geschlechtlichen Infektion sich mehr aussetzt als die Bevölkerung ländlicher Distrikte, Momente, die in allen ausländischen Statistiken ebenfalls wiederkehren. Auffallend und wohl nicht ganz zufällig ist — auch wenn wir alle Fehlerquellen in Berücksichtigung ziehen — die große Zahl der Geschlechtskranken aus dem Kanton Genf im Verhältnis zu seiner relativ geringen Zahl von Einwohnern resp. Stimmberechtigten.

8. *Berufe.*

Tabelle 10.

Auf die einzelnen Berufe entfallen:

Beruf	Anzahl
Beamte, Commis, Reisende	436
Mechaniker, Schlosser, Spengler, Dreher, Gießer	647
Handlanger, Arbeiter, Magaziner	286
Landwirte	279
Knechte	100
Kaufmann	167
Intellektuelle Berufe	160
Lehrer	25
Studenten	73
Bäcker	118
Käser	26
Metzger	77
Coiffeur	28
Chauffeur	86
Elektriker, Monteure	94
Schreiner, Zimmerleute	103
Schneider	13
Textilarbeiter	34
Uebertrag	2752



Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Uebertrag	2752
Uhrenmacher	105
Maurer, Gipser	84
Maler, Tapezierer	86
Gärtner	32
Hotelpersonal	176
Postpersonal	104
S. B. B. und Tram	94
Verschiedene Berufe	276
	3709

Aus naheliegenden Gründen, unter denen ich nur den Mangel einer Berufsstatistik der diensttuenden Mannschaft nenne, läßt sich aus diesen Zahlen nicht die Durchseuchung der einzelnen Berufsarten mit venerischen Krankheiten berechnen.

9. *Welches ist der Prozentsatz der geschlechtskranken Soldaten in der schweizerischen Armee?*

Es bedarf keiner Erörterung, daß die Beantwortung dieser Frage nach dem Grade der Durchseuchung der Armee von höchster Wichtigkeit wäre und bei der Art unserer Rekrutierung auch weitgehende Schlüsse über die Morbidität der Zivilbevölkerung, für die uns bis heute jede auch nur annähernde Schätzung fehlt, zuließe.

Leider läßt uns auch hier unser statistisches Material im Stich; das was wir daraus herausrechnen können, hält, da die Grundlagen zu unsicher sind, einer einigermaßen strengen Kritik nicht Stand. Ich gebe daher die nachfolgenden Aufstellungen nur mit allem Vorbehalt wieder und bin mir bewußt, daß das Resultat in jeder Hinsicht anfechtbar ist.

Im Jahre 1914 war die ganze schweizerische Armee mobilisiert; da wäre eine Möglichkeit vorhanden gewesen, eine genaue und prozentual verwertbare Zählung der Geschlechtskranken vorzunehmen. Gerade jene Zeit erlaubt uns aber, wegen der Unvollständigkeit unseres Materials, keine Schlüsse. Das Gleiche gilt auch für das Jahr 1915 und die ersten Monate des Jahres 1916.

Erst von dem Zeitpunkt ab, da laut Befehl *alle* Geschlechtskranken in die E. S. A. Solothurn einzuliefern waren — es ist das der 23. März 1916 — ist das Material einigermaßen verwertbar. Um zu zwingenden Schlußfolgerungen zu gelangen, müßten wir nicht nur die wirkliche Zahl der während der Rechnungsperiode vorgekommenen Infektionen, sondern auch die Gesamtzahl der während dieser Zeit diensttuenden Soldaten, sowie die Dienstdauer kennen. Das ist nun leider nicht der Fall. In Ermangelung besser fundierter Daten, ließe sich aus dem zu Gebote stehenden Material mit Hilfe von Konjekturen folgende Berechnung anstellen:

In der Zeit vom *23. März 1916 bis zum 1. Januar 1918,* in der, wie oben gesagt, unser statistisches Material brauchbar ist, waren in der E. S. A. Solothurn *1975 Gonorrhoekranke und 515 Syphilitiker* (einzelne Fälle). In diesen 20 Monaten (629 Tage) waren bei einer durchschnittlichen Dienstdauer von ca. 100 Tagen und einer Stärke von durchschnittlich 50,000 Mann pro Ablösung, ungefähr sechs Ablösungen à 50,000 Mann aufgeboten. Da aber meist Truppen des Auszuges im Dienst standen, und wir ca. 150,000 Mann Auszugstruppen in der Schweiz zählen, war fast jeder Soldat in diesem Zeitraum zweimal im Dienst, besonders da im Frühjahr 1917 ein verstärktes Aufgebot erfolgt war. Es ließe sich nun weiter, wie folgt, argumentieren:

Innert 20 Monaten (1916 und 1917) infizierten sich von 150,000 Soldaten im Alter von 20—33 Jahren wenigstens 2490 oder rund 2500 (= Minimalzahl). In dieser Zahl von 2500 sind sowohl diejenigen Soldaten inbegriffen, welche im



Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Dienst erkrankten, als auch diejenigen, welche krank einrückten. Wenn wir für jeden Soldaten zweimal eine Dienstzeit von je 3½ Monaten und zweimal eine dem Einrückungstag vorhergegangene Zeit von je 1½ Monaten (aus der die Krankheiten stammen, mit denen die Soldaten in den Dienst einrückten) annehmen, so sehen wir, daß sich die Kontrolle über die Geschlechtskranken auf zehn von diesen 20 Monaten erstreckt. In der dienstfreien Zeit infizierten sich die Leute ebensogut wie im Dienst. Wenn wir diejenigen Soldaten, welche mit einem Tripper oder einer Lues die Ablösungsdienste mitmachten, ohne entdeckt zu werden, sowie die gegen Dienstende Infizierten, deren Krankheit erst nach dem Dienst ausbrach resp. erkannt wurde, einrechnen, so können wir vielleicht als mutmaßliche *Zahl der geschlechtskranken Soldaten das Doppelte der von uns gefundenen Zahlen annehmen.*

Wir kämen also auf diese Weise dazu, anzunehmen, daß sich von 150,000 Mann in 20 Monaten zweimal 2500 = 5000 mit Geschlechtskrankheiten infizierten, was pro Jahr und pro Tausend = ca. 20 ausmachen würde, d. h. die Morbidität unseres Auszuges = Soldaten im Alter von 20—30 Jahren, an Geschlechtskrankheiten würde sich pro Jahr auf ca. 20‰ belaufen. Daß es sich dabei höchstens um eine ungefähre Schätzung handeln kann, brauche ich nach dem oben gesagten nicht nochmals hervorzuheben.

VI. Infektionsquellen der Geschlechtskrankheiten.

Von ganz eminenter Wichtigkeit in der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten ist die Aufsuchung und Unschädlichmachung der Infektionsquellen. Die Behandlung des erkrankten Soldaten ohne Rücksicht auf die Quelle der Krankheit ist nur eine halbe Maßregel. — Dies wurde auch vom Armeearzte (siehe vorn angeführte Befehle) richtig erkannt und es wurde großes Gewicht auf das Auffinden des Krankheitsursprungs und auf die Behandlung der betreffenden Dirnen gelegt.

Im folgenden soll gezeigt werden, was unser Material in Hinsicht auf Infektionsquellen aussagt:

1. *Wieviel dienstliche und außerdienstliche Infektionen?*

a) *Gonorrhoe.*

Bei der Frage nach dienstlicher oder außerdienstlicher Infektion stellt sich heraus, daß von den 2575 Gonorrhoefällen (mit K. G.) sich infizierten:

Tabelle 11.

Infektionsquelle unbekannt resp. nicht angeführt	97	= 3,7 %	
Außerdienstlich infiziert	1690	= 65,6 %	
Im Dienste infiziert	676	= 26,2 %	30,5%
Im Dienst-Urlaub infiziert	112	= 4,3 %	
	2575		

Daraus geht hervor, daß ²/₃ der Infektionen in die Zeit vor der Mobilisation oder zwischen den einzelnen Ablösungsdiensten, ¹/₃ in die Dienstzeit fallen.

b) *Lues.*

Ueber die Infektionsquellen waren bei den 639 Fällen (mit K. G.) folgende Angaben verzeichnet:

Tabelle 12.

Infektionsquelle unbekannt	41	= 6,4 %	
Außerdienstlich infiziert	490	= 76,7 %	
Im Dienst infiziert	104	=	16,9%
Im Diensturlaub infiziert	4	=	
	639		



Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die Zahl der dienstlichen Infektionen ist also bei der Lues viel kleiner als bei der Gonorrhoe (17% gegen 30%), was sich ohne Weiteres aus der längeren Inkubationszeit der Syphilis erklärt.

Diesen Zahlen kommt natürlich keine absolute Beweiskraft zu, da dienstliche Infektionen besonders in den letzten Diensttagen erfahrungsgemäß gerne verheimlicht und in das Zivilleben hinübergenommen werden, anderseits außerdienstliche Infektionen vor Antritt geheilt oder doch soweit gebessert werden, daß sie nicht mehr zur Kenntnis des Truppenarztes gelangen. Immerhin dürften sie doch annähernd ein richtiges Bild der Wirklichkeit geben.

Die größere Zahl der außerdienstlichen Infektionen erklärt sich ohne Weiteres aus dem Umstand, daß die während der Mobilmachung in Zivil zugebrachte Zeit, d. h. das Intervall zwischen den Aufgeboten, sehr viel mehr Tage umfaßt, als die im Militär zugebrachte Zeit, ferner daß für den Einzelnen die Gelegenheit zum Geschlechtsverkehr im Zivilleben eine sehr viel leichtere ist als in den ungewohnten Verhältnissen des Militärdienstes. *Dieser Umstand allein dürfte genügen, um darzutun, daß eine Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten bei den Soldaten, die sich nur auf die rein militärischen Verhältnisse beschränkt, und das Zivilleben nicht berücksichtigt, zum Vorneherein zu einem Mißerfolg führen muß.*

Daß jedoch auch den Ansteckungen während des Militärdienstes Rechnung zu tragen ist, wird durch die Tatsache demonstriert, daß 1/3 der Infektionen im Militärdienst erworben sind. Es fehlt hier an verschiedenen Dingen. Vor allem wäre eine bessere und sachgemäße Aufklärung nötig, damit dem letzten Soldaten die wirklichen Gefahren verständlich werden, und er sich Rechenschaft geben kann über die überall drohende Ansteckungsmöglichkeit. Dann wäre es eine Pflicht, der Offiziere, sich mehr darum zu kümmern, was der Soldat in der Freizeit treibt, in welchen Kneipen und Lokalen er am Abend und an Sonntagen verkehrt. Hier haben die Soldatenstuben großen Segen gestiftet; sie boten den Wehrmännern Gelegenheit zu billiger Labung und zu netten Abenden in gutem Milieu. Mehr persönlicher Kontakt und Vertrauen zwischen Offizier (mit Einschluß der Sanitätsoffiziere) und Mannschaften würde auch eher ermöglichen, daß der Soldat seine Infektion und die Infektionsquelle meldet, und eine Prophylaxe wäre leichter möglich. Allerdings müßte in erster Linie der ethische Einfluß der Offiziere ein größerer sein, als das oft der Fall ist. Nur der Offizier, der mit gutem Beispiel vorangeht, kann auch von seiner Mannschaft eine gute Aufführung verlangen.

Angaben aus den Kriegsarmeen über dienstliche oder außerdienstliche Infektionen sind nicht vergleichbar, denn mit der Dauer des Krieges werden natürlich immer mehr und schließlich fast alle Infektionen im Kriegsgebiet und in den Etappen geholt.

2. *Ort der Infektion.*

In folgenden Städten haben sich infiziert:

Tabelle 13.

Stadt	Anzahl	Stadt	Anzahl
Aarau	10	Lugano	64
Basel	114	Luzern	69
Bellinzona	68	Neuenburg	20
Bern	114	Olten	26
Biel	66	St. Gallen	71
Chaux-de-Fonds	55	Winterthur	21
Chur	16	Zürich	411
Fribourg	27	Im Tessin	51
Genf	415	Im Pruntruter Gebiet	107
Lausanne	224		
Locarno	16	Ausland	203


Original from UNIVERSITY OF IOWA

Diese Zahlen zeigen uns, daß sich unsere Soldaten in den großen Städten infizieren, entweder in der dienstfreien Zeit oder im Urlaub.

Dies entspricht wiederum der allgemeinen Erfahrung — da Genf, Lausanne und Zürich, welche außerhalb der Dienstzone liegen, schon über 1000 Infektionen aufweisen —, daß die großen Städte die eigentlichen Brutstätten der Geschlechtskrankheiten sind. Welch außerordentliche Wichtigkeit diese Erkenntnis für die Bekämpfungsmaßregeln hat, ist ohne Weiteres klar. In den Städten müssen wir Mittel und Wege finden, die Infektionsquellen ausfindig und unschädlich zu machen.

Es ist ferner aus obigen Zahlen ersichtlich, daß in kleinen Gebieten, welche längere Zeit mit Truppen belegt bleiben, größere Zahlen von Geschlechtskrankheiten vorkommen. Diese Orte müssen saniert werden, denn es handelt sich hier meist um kleinere Herde, um Kneipen, Kellnerinnen, Straßendirnen, welche gefunden werden müssen.

Erstaunen muß uns die große Anzahl der im Ausland geholten Infektionen.

Genauere Details über die Infektionsorte waren in den Krankengeschichten selten verzeichnet. Zum Ausfindigmachen der Quellen wurden alle Soldaten verhört, und es mußte ein Rapport abgegeben werden und je nach dem Ergebnis der Inquisition wurde die kranke Frauensperson zur Behandlung veranlaßt. Daß dieser Weg der Bekämpfung der Prostitution sehr mühsam und undankbar ist, ist klar, aber er muß begangen werden, denn oft kann er zum Ziele führen.

VII. Ausblick.

Es ist unseres Erachtens zweifellos, daß die E. S. A. Solothurn und die dort geleistete Arbeit sich um die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten in der schweizerischen Armee und implicite auch in der Zivilbevölkerung große Verdienste erworben hat. Es ist für jeden Kenner der Verhältnisse ebenso unbestreitbar, daß in der Organisation der E. S. A., wie in der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten in der Armee überhaupt, Fehler gemacht worden sind, und daß die Erfolge größer hätten sein können als sie es tatsächlich waren. Die Fehler lagen zum Teil an der Organisation von oben, zum Teil an der Durchführung durch untere Organe. Nicht zum wenigsten ist daran Schuld die Neuheit des Problems, vor das sich die Armeesanität gestellt sah, und — was nur zu leicht bei der Kritik vergessen wird — die Schwierigkeit, die aus der Eigenart der hier zu bekämpfenden Krankheiten und ihrer Träger erwächst. Sie bringt auch den analogen Bestrebungen in Friedensverhältnissen und in Zivilspitälern so manches Fiasko.

Es liegt nun durchaus nicht im Rahmen dieser Arbeit, die Fehler und Irrtümer aufzudecken, die gemacht worden sind. Eine solche nachträgliche Kritik müßte, wenn sie durchaus objektiv sein wollte, sich auf viel eingehendere Studien der ganzen Organisation, des Betriebes und seiner Durchführung im Detail stützen können, als sie uns bei unsern Untersuchungen zu Gebote stehen, und würde auch dann noch post festum einen zweifelhaften Wert besitzen.

Wohl aber soll uns die vorliegende Arbeit den Anlaß geben, die viel wichtigere Frage zu erörtern: *Wie hätte der Sanitätsdienst eingerichtet werden müssen, damit er in Bezug auf die Eindämmung der Geschlechtskrankheiten in der Armee einen optimalen Nutzeffekt gehabt hätte;* oder mit andern Worten, *welches ist nach unserem Dafürhalten die idealste Organisation für einen möglichen zukünftigen Fall?* Eine solche Besprechung darf einen gewissen Wert beanspruchen, selbst wenn — was wir ja alle hoffen — sie rein theoretisch bleibt; denn die besprochenen Probleme haben mutatis mutandis auch für die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten in zivilen Verhältnissen ihre Gültigkeit.


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

An die Spitze dieser Erörterung ist der Satz zu stellen: *Die Ausrottung oder auch nur weitgehende Eindämmung der Geschlechtskrankheiten in der Armee ist unmöglich ohne Berücksichtigung der entsprechenden zivilen Verhältnisse.* Das geht aus dem großen Prozentsatz der außerdienstlichen resp. zwischendienstlichen Infektionen (in den Kriegsheeren entsprechend der Urlauberinfektion) hervor, ferner ebenso aus der Tatsache, daß der infizierende weibliche Teil Individuen betrifft, die nicht im Militärverhältnis stehen und auch — soweit er sich nicht aus notorischen Prostituierten rekrutiert — oft nicht einmal im eigentlichen Kriegszustande von der Militärgewalt erfaßt und unschädlich gemacht werden kann. Die Bekämpfung der venerischen Krankheiten, die Ausrottung ihrer Brutherde, muß also, wie diejenige aller epidemischen und endemischen Seuchen, im Frieden und unter der zivilen Bevölkerung einsetzen; sonst ist sie von vorneherein zu einem Mißerfolg, oder doch wenigstens zu einem unvollkommenen Erfolg verdammt, und es führen selbst die schärfsten militärischen Maßnahmen — davon zeugen die Berichte aus den sämtlichen kriegführenden Ländern — nicht zu dem gewünschten Endziel. Die Bekämpfung und Ausrottung der Geschlechtskrankheiten in der Zivilbevölkerung ist auch heute noch ein noch nirgends gelöstes, außerordentlich kompliziertes Problem. Eine Diskussion alles dessen, was auf diesem Gebiete heute schon versucht und vorgeschlagen worden ist, und was etwa in Zukunft vorauszusehen und zu erstreben sein wird, würde hier viel zu weit führen und würde um so weniger am Platze sein, als ja nicht einmal über die Grundprinzipien der Aufklärung und gesetzlichen Maßnahmen eine auch nur annähernde Uebereinstimmung erreicht ist. Ich muß mich damit begnügen, nachdrücklich und auf Grund meines Materials hier nochmals zu betonen, daß die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten bei den Soldaten die Bekämpfung in der Zivilbevölkerung zur absoluten Voraussetzung hat. Das militärische Interesse sowohl als auch das allgemein volkshygienische Interesse sind in gleicher Weise an der Prophylaxe der Geschlechtskrankheiten in Friedenszeiten beteiligt. Das Eine kann ohne das Andere nicht bestehen, weil eben die außerdienstlichen Infektionen in den Militärdienst hineingetragen und die dienstlichen Infektionen ins Zivilleben hinübergeschleppt werden.

Wenn ich mich in diesem fundamentalen Punkte mit diesen Andeutungen begnügen muß, so bleibt mir als Hauptaufgabe noch übrig die Frage zu besprechen: wie läßt sich die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten in der Armee — abgesehen von den außerhalb dieses Rahmens liegenden allgemeinen antivenerischen Bestrebungen — auf Grund der Erfahrungen am zweckmäßigsten organisieren. Diese Aufgabe gliedert sich in zwei Teile:

A. Die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten bei der Armee in Friedenszeiten und als Vorbereitung auf den Kriegszustand.

Die Maßnahmen, die hier vornehmlich zu empfehlen sind und die auch unschwer durchzuführen wären, betreffen:

Aufklärung der Mannschaft und Offiziere über die Gefahren der venerischen Infektionen und die Mittel zu ihrer Verhütung. Das Programm deckt sich vollständig mit demjenigen, das die Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten für die zivilen Verhältnisse erstrebt und besteht aus folgenden Punkten:

1. Verteilung von Merkblättern an sämtliche Teilnehmer der Rekrutenprüfung, eventuell mit kurzen mündlichen erläuternden Bemerkungen. Dadurch wird jeder Schweizerbürger — mancher freilich zu spät — auf die Bedeutung der Sache aufmerksam gemacht und mit einfachen Mitteln ein gutes Stück



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Volksaufklärung geleistet, die sich übrigens sehr wohl noch auf andere hygienische Gebiete erstrecken könnte und gewiß von großer Bedeutung wäre.

2. In allen Rekruten-, Unteroffiziers- und Offiziersschulen, wie in allen Wiederholungskursen wird die Belehrung eindringlich wiederholt, Merkblätter und eventuell Broschüren werden verteilt. Vielmehr als das bisher geschehen ist, sollte dabei auch auf den Verkehr und das Treiben unserer Soldaten, besonders der Rekruten, in der dienstfreien Zeit (nach Ausgang) geachtet werden. Jeder, der die Verhältnisse kennt, weiß, in welch übelberüchtigten Lokalen sich unsere Soldaten oft herumtreiben. Sie werden dahin gelockt durch Alkohol, Tingeltangelmusik und Weiber übelster Sorte und nicht zum wenigsten durch das Beispiel verdorbener Großstadtkameraden, deren Verführungen zu widerstehen dem Neuling vom Land, der sich nicht gerne verspotten läßt, „unmännlich" erscheint. Es ist gar keine Frage, daß bei vielen der Keim zur Verderbnis und zur Erkrankung während der Rekrutenschule gepflanzt wird. An diesen offen zu Tage liegenden Uebeln ist man bisher zu achtlos vorüber gegangen, sei es aus falscher Scham, oder weil man es bequemer fand, an solche heikle Dinge nicht zu rühren, oder aus Furcht, in den Ruf eines Moralpredigers zu kommen. Mit der Einrichtung von alkoholfreien Wirtschaften allein ist es allerdings nicht getan. Man wird vielmehr versuchen müssen, in Analogie zu manchen segensreichen Einrichtungen der Kriegszeit, wie der Soldatenstuben, Unterhaltungsabende etc. dem Soldaten auch zu Friedenszeiten Gelegenheiten zu schaffen, wo er sich wohler und besser befindet, als in den dumpfen Kneipen, die er bis jetzt mit Vorliebe besucht hat. Es ist eigentlich erstaunlich, daß man früher diese Möglichkeiten, auf breite Schichten unseres Volkes in bestem Sinne erzieherisch zu wirken, so wenig benützt hat. Die Sache darf, wenn sie ihren Zweck nicht verfehlen soll, nicht in Schulmeisterei und Zwang ausarten. Sie muß eben — was durchaus möglich ist — so gestaltet werden, daß sie dem Manne Freude macht. Dann wird er freiwillig hingehen. Dazu ist allerdings noch ein Weiteres notwendig, das ist das gute Beispiel der Vorgesetzten, der Unteroffiziere, Offiziere und Instruktoren. Daß in dieser Hinsicht das Verantwortlichkeitsgefühl gar oft versagt hat, brauche ich nicht zu erörtern. Auch hier gilt: qualis rex talis grex.

Bessere Ausbildung der Sanitätsoffiziere in der Diagnose und Therapie der Geschlechtskrankheiten.

Die Mobilmachungszeit hat uns darüber belehrt, wie sehr das Wissen und die Erfahrung der Aerzte im Fache der venerischen Krankheiten zu wünschen übrig lassen. Das war vorauszusehen und ist aus dem Bildungsgang der meisten Aerzte während ihrer Studienzeit durchaus erklärlich. Man darf wohl erwarten, daß es damit seit der Einführung des obligatorischen Examens in der Dermatologie besser geworden ist. Trotzdem wird das aller Erfahrung nach nicht genügen, wenn nicht das in der Studienzeit gelernte von Zeit zu Zeit aufgefrischt wird. Das kann in Ferienkursen geschehen. Diese werden aber stets nur von einem Teil der Praktiker besucht und nicht einmal immer von denjenigen, die es am nötigsten hätten. Es bietet sich aber ein sehr einfacher Ausweg, wenn in der Aspirantenschule und vor allem im klinisch-taktischen Kurs ein möglichst praktisch angelegtes Repetitorium eingeschaltet wird. Des Beifalls der Teilnehmer dürfte ein solches Vorgehen zum Vorneherein sicher sein, könnten sie doch das, was sie dort lernen resp. repetieren, sehr gut in der Praxis verwerten, Zeit zu diesem Unterricht wird sich leicht finden lassen, wenn man sich entschließt, einigen, heute unnützen Ballast über Bord zu werfen. Der Unterricht müßte sowohl auf die zivilen als speziell auf die Kriegsverhältnisse Rücksicht nehmen und ließe sich in relativ wenigen Stunden durchführen.


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Den besprochenen Maßnahmen kommt — möge man sich zu der Frage eines zukünftigen Krieges so oder so stellen — an und für sich ein hoher volkshygienischer Wert zu im Sinne der Erziehung und Aufklärung breiter Schichten unserer Bevölkerung. Sie dürften im Kampfe gegen die zunehmende Verbreitung der venerischen Seuchen eine der wirksamsten Waffen darstellen.

Zu den Vorkehrungen in Friedenszeiten gehört selbstverständlich auch die *Vorbereitung auf den Kriegszustand.* Ich verstehe darunter, daß die ganze Organisation für diesen Fall fertig gestellt ist, vor allem, daß der Ort der Lazarette, soweit sie im Etappen- und Territorialbereich liegen, die Leiter und womöglich auch ein ausgebildetes Wartepersonal von vorneherein bezeichnet sind und die mannigfachen Utensilien, die für einen solchen Betrieb notwendig sind, in Vorrat gehalten werden. Was von letztern durch Aufbewahren dem Verderben ausgesetzt ist, kann ja leicht periodisch durch Abgabe an die Spitäler erneuert werden. Das leitet uns über zu:

B. Die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten bei der Armee während des Krieges, resp. der Mobilmachung.

Vieles, was während der letzten Mobilmachung gefehlt wurde, läßt sich entschuldigen, weil bis dahin noch keine Erfahrungen auf diesem Gebiete vorhanden waren, und die Anpassung an die ganz neuartigen und oft wechselnden Verhältnisse und Aufgaben nur schwerfällig von statten ging. Diese Entschuldigung dürfte für die Zukunft kaum mehr angenommen werden. Wir haben jetzt die Erfahrung gemacht und müssen suchen, daraus zu lernen. Einige Anregungen, die sich mir während meiner Studien aufdrängten, mögen hier Platz finden. Der antivenerische Sanitätsdienst während des Krieges zerfällt, wie der Sanitätsdienst überhaupt, in zwei Gruppen; diejenige des Lazarett- resp. Sanitätsanstaltsbetriebes im Territorial- und Etappengebiet und diejenige im Bereich der Frontarmee.

I. *Die Organisation des Sanitätsdienstes im Territorialgebiet* stellt im Prinzip ein ganz einfaches Problem dar, das längst gelöst ist. Die Aufgabe eines solchen Betriebes, also z. B. einer Etappensanitätsanstalt, wie sie in der E. S. A. Solothurn vorlag, ist ganz einfach die der Anstalt überwiesenen Kranken möglichst rasch und möglichst vollständig wieder herzustellen, im Interesse sowohl der Kranken als der Armee. *Diese Aufgabe unterscheidet sich nun in keiner Weise von der Aufgabe der entsprechenden Zivilanstalten im Frieden.* Sie wird sogar gegenüber diesen ganz erheblich dadurch erleichtert, daß die Patienten zwangsweise eingeliefert und bis zur völligen Genesung zurückbehalten werden können. Ferner unterliegen sie während ihres Aufenthaltes der militärischen Disziplin, über die die Leiter der entsprechenden Zivilspitäler oft sehr froh wären. Wir haben also nichts anderes zu tun, als die Erfahrungen, die sich aus dem Betrieb der zivilen Spezialkliniken ergeben, auf die militärischen Anstalten zu übertragen. Jede Abweichung von diesen Maximen muß sich unweigerlich rächen und die Erreichung des Zieles — die Heilung der Kranken in kürzester Frist — erschweren. Wenn wir uns fragen, welches die größten und folgenschwersten Irrtümer in der Organisation eines solchen Zivilspitales sind, so lautet darauf die Antwort: Nicht sachgemäße, d. h. spezialistisch geschulte Leitung, häufiger Wechsel im Personal, vor allem in der Leitung und im Wartepersonal — der Wechsel der Assistenten ist ebenfalls nicht wünschenswert, aber nicht so verhängnisvoll — unzweckmäßige Unterkunftsräume und mangelhaftes Instrumentarium. Genau dasselbe gilt auch für den Betrieb einer solchen Anstalt im Krieg. Die besten Reglemente und Vorschriften nützen nichts, wenn nicht ein in der Sache durch und durch bewanderter Leiter an der Spitze steht, oder wenn die Direktion immer wieder geändert wird. Daraus folgt, daß zur


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Führung nur ein speziell ausgebildeter Arzt beordert werden sollte, womöglich jemand, der mit der Leitung einer Spezialklinik vertraut ist, was auch bei einem bewährten Assistenten zutreffen kann. Man muß sich dabei allerdings von der Vorstellung losmachen, es sei dazu der militärisch entsprechende hohe Rang notwendige Voraussetzung. Die Hauptsache sind die Erfahrung in der Diagnose und Therapie der Geschlechtskrankheiten und Organisationstalent. Diesem Manne ist die *ständige* Leitung eines solchen Lazarettes zu übertragen und die ganze Organisation des Betriebes zu überlassen mit der gleichen Verantwortlichkeit, die er in entsprechender ziviler Tätigkeit auch trägt. Auf weitere Details einzutreten ist hier nicht der Ort. Sie ergeben sich übrigens aus dem geforderten Prinzip von selbst.

2. *Die Organisation des antivenerischen Sanitätsdienstes im Feldheer.* So einfach die Verhältnisse im Etappen- und Territorialdienst zu ordnen sind, so kompliziert wird das Problem an und hinter der Front. Es sind hier zwei Fragen zu beantworten: Wie schützen wir die Soldaten vor Ansteckungen und was machen wir mit den Infizierten? Hier können nicht mehr allein die Forderungen schnellster sachgemäßer Behandlung maßgebend sein, sondern es werden stets auch Rücksichten rein militärischer Art mitsprechen. Natürlich muß aber auch hier darnach getrachtet werden, Infektionen möglichst zu verhüten und Infizierte möglichst rasch zu heilen, im Interesse des Einzelnen sowohl als der Armee.

Man wird hier mit einem definitiven Urteil über das, was erreicht werden kann, und welche Wege einzuschlagen sind, zuwarten müssen, bis einmal die Berichte aus dem großen Kriege vorliegen, was heute noch nicht der Fall ist. Diese Berichte werden, daran ist nicht zu zweifeln, auch für die Bekämpfung der venerischen Seuchen in Friedenszeiten von maßgebender Bedeutung sein.

Einstweilen lassen sich aus dem Material, das bereits vorliegt und aus den Erfahrungen, die wir bei uns gemacht haben, nur allgemeine Deduktionen ableiten. Die Bekämpfung der venerischen Seuchen bei der Armee zerfällt in zwei Teile: in die Prophylaxe und in die Behandlung und Evakuierung der Kranken.

Der wichtigste Teil ist natürlich die *Prophylaxe*. Sie besteht in der Sanierung der Zivilbevölkerung und umfaßt also alles, was zur Eindämmung und Unschädlichmachung der offenen und geheimen Prostitution geschehen kann. Auf Einzelheiten darüber einzutreten hätte keinen Zweck. Sie variieren auch zu sehr nach Ort und Zeit und können daher nicht in ein starres Schema gebracht werden. Nur das mag hier gesagt werden, daß dieser Kampf, der in Friedenszeiten und für die Zivilbevölkerung eine wahre Sisyphusarbeit bildet, im Kriegszustande und durch militärische Organe wegen des viel intensiveren Gewaltbereiches viel leichter durchzuführen ist (vgl. die Maßnahmen in den okkupierten Gebieten). Der Kampf ist aber auch hier ganz aussichtslos ohne Kenntnis der Infektionsquellen. Er hat daher eine strikte Meldepflicht von Seiten der erkrankten Soldaten zur absoluten Voraussetzung. Dies leitet uns über zur Frage, inwieweit bei dieser Prophylaxe Zwangsmaßregeln zweckmäßig und notwendig sind. Nach unserer Ansicht sind sie es unbedingt. So sehr man auch dieses Postulat — das schwierigste der ganzen Lues- und Gonorrhoeprophylaxe — in zivilen Friedensverhältnissen für bedenklich und auf jeden Fall für verfrüht halten mag, so zweifellos berechtigt und unabwendbar ist es in Kriegszeiten. Den besten Beweis hierfür bildet der Umstand, daß es selbst in so demokratisch organisierten Armeen wie der australischen und amerikanischen mit großem Erfolg durchgeführt worden ist. Das Fiasko, das den analogen Bestrebungen in der schweizerischen Armee beschieden war, beweist gar nichts. Es fehlten eben bei uns alle Voraussetzungen für eine erfolgreiche Durchführung: die Aufklärung der Soldaten und Offiziere mit Einschluß der Sanitätsoffiziere,


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

das Bewußtsein von der Bedeutung der ganzen Frage bei den Militärärzten und damit oft die Einsicht und die Kenntnisse zur Erfüllung der unangenehmen Aufgabe; vor allem aber die Energie, den Befehl auch wirklich durchzusetzen, d. h. die Bestrafung des Ungehorsams, ohne welche jeder Befehl wie jede staatliche Verordnung toter Buchstabe bleibt. Gewiß war der vielbespottete Prophylaxebefehl in Form und Anlage unzweckmäßig, was auch nach kurzer Zeit durch seine Zurückziehung anerkannt wurde. Er nahm zu wenig Rücksicht auf die Mentalität unserer Mannschaft und unseres Sanitätskorps und trug zu wenig den Umständen Rechnung, daß ein Unterschied gemacht werden muß zwischen einer im Kriege stehenden und einer bloß zum Grenzschutz mobilisierten Armee. Aber der Kern, der in dieser Verordnung steckte, war doch ein richtiger, wie die Erfahrungen der kriegführenden Heere lehren und müßte in einem zukünftigen Kriege von Neuem, wenn auch in anderer Form, berücksichtigt werden. Der Meldezwang hat natürlich nur dann eine Berechtigung, wenn er mit dem Zwang zur prophylaktischen Behandlung verbunden ist. Wie diese zu handhaben ist, das ist eine rein fachtechnische Frage, die sich mit dem Stande der Wissenschaft ändern wird und daher nicht a priori zu beantworten ist. Es kommt auch viel weniger darauf an, wie, als daß überhaupt prophylaktisch vorgegangen wird. Aber daß die Prophylaxe der venerischen Seuchen im Kriege Triumphe feiert, wenn sie strikte durchgeführt wird, das erleidet nach allem, was wir jetzt schon wissen, gar keinen Zweifel. Die prophylaktische Behandlung kann natürlich nur durch den Truppenarzt und vielleicht noch diskreter durch intelligentes Sanitätspersonal durchgeführt resp. beaufsichtigt werden. Das bedingt wiederum, daß sie schon in Friedenskursen gelehrt wird. Auch dies wird, ganz abgesehen von einem direkten Krieg, seinen allgemeinen Nutzen haben.[1])

Was nun noch schließlich die Frage der *Behandlung* des ohne oder trotz Prophylaxe erkrankten Soldaten an der Front betrifft, so müssen wir auch hier die definitive Stellungnahme von der Bekanntgabe der Kriegserfahrungen abhängig machen. Einige Hauptpunkte dürfen jedoch bereits heute als erledigt betrachtet werden. Der eine betrifft die absolute Notwendigkeit der *Früh-*

---

[1]) Erst nach Abschluß der vorliegenden Arbeit sind mir die im Bulletin de l'office international d'Hygiène publique niedergelegten Zahlen aus der amerikanischen Armee bekannt geworden. Sie sind für die ganze Frage der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten von so großer Wichtigkeit, daß sie hier noch kurz erwähnt werden müssen. Nach dem Rapport, den Emerson in der vierten Sitzung der interalliierten sanitarischen Kommission (20.—31. März 1919) über die Verhältnisse im amerikanischen Expeditionsheer abgegeben hat, wurden folgende Maßnahmen durchgeführt.

1. Verbot des Besuches von Bordellen.

2. Nach jedem Geschlechtsverkehr obligatorisch persönliche Prophylaxe (Seifenwaschung, Injektion einiger Tropfen einer Silberlösung, Einreibung einer 30% Calomelsalbe während 5 Min.) Zur Durchführung dieser Prozeduren wurde bei jeder Einheit eine prophylaktische Station eingerichtet. (Nur bei einigen Hilfsdiensten wurden auch den einzelnen Soldaten prophylaktische Nécessaires verabfolgt.)

3. Jeder venerisch infizierte Soldat kommt vor Kriegsgericht; er erhält während der Behandlung keinen Sold und wird im Falle, daß er die Prophylaxe unterlassen hat, strenge bestraft.

Einheiten, deren Erkrankungsziffer sich über den Durchschnitt erhebt, erhalten keinen Ausgang; ihre Kommandanten werden schlecht qualifiziert.

4. Zur Vermeidung der Verheimlichung aus Furcht vor der Strafe, findet mindestens einmal in der Woche und ohne vorherige Bekanntmachung eine genaue ärztliche Untersuchung der Mannschaft statt.

Der Erfolg dieser Maßnahmen war, daß z. B. im Abschnitt Bordeaux, wo 98.000 Mann lagen, die Morbidität sofort von 200 auf 80‰ herunterging. Wenn die Prophylaxe 1—2 Stunden nach dem Kontakt erfolgte, so soll sie absolut sicher wirken: nach 3 Stunden wirkt sie noch in 98 von 100 Fällen.



Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

diagnose. Es steht fest, daß die Heilung der venerischen Krankheiten nur dann eine rasche und sichere sein kann, wenn die Krankheit möglichst früh erkannt wird. Das ist bei der Gonorrhoe relativ leicht, nicht aber bei auf Lues verdächtigen Ulcera. Hier muß, da der Entscheid in der vordersten Linie unmöglich ist, verlangt werden, daß der Suspekte einer Untersuchungsstelle hinter der Front zugeführt wird, wo die Diagnose durch einen spezialistisch geschulten Arzt fast stets in einigen Minuten zu stellen sein wird.

Der andere Punkt, der noch erwähnt werden muß, bezieht sich auf die Durchführung der Therapie. Daß sie in der Front im Allgemeinen nicht möglich ist, kann trotz dem anfänglichen Plaidoyer von *Neißer,* heute als feststehend gelten. Es muß vielmehr verlangt werden, daß das Gros der Gonorrhoiker und Luetiker so rasch wie möglich hinter die Front zurückkomme und spezialistisch behandelt werde. Sonst schaffen wir nur eine Unzahl von Komplikationen und immer wieder rezidivierende und daher schließlich unheilbare Syphilisfälle.

Die zweckmäßigste Organisation scheint mir, daß jedem größern Truppenkörper — Division oder Armeekorps — ein spezialistisch geleitetes Lazarett beigegeben wird. Seine Aufgabe ist: die Diagnosestellung bei den von der Front Geschickten, die Behandlung der einfachen, unkomplizierten Fälle und die Evakuation der Komplikationen in die Etappen- und Territorialanstalten; ferner — in Verbindung mit der sanitarischen Oberleitung — die Ausarbeitung und Ueberwachung der prophylaktischen Anordnungen, die Aufklärung und Unterweisung der Aerzte und der Mannschaft in dem ihm zugehörigen Abschnitt.

Nur so kann die zweifache Aufgabe, die sich auf diesem für die Gesundheit des Volkes so eminent wichtigen Gebiete stellt, erfüllt werden: die Bewahrung des Einzelnen und der Schutz der Gesamtheit vor den Geschlechtskrankheiten und ihren verderblichen Folgen.

Zusammenfassung.

1. Die Gesamtzahl der in der E. S. A. Solothurn vom 12. August 1914 bis zum 1. Januar 1918 verpflegten geschlechtskranken Soldaten beträgt 3709, wovon 700 Syphilitiker und 3009 Gonorrhoiker. Die Zahl der Eintritte beläuft sich auf 4599, was ebensovielen Behandlungen entspricht. Das Verhältnis Lues : Gonorrhoe ist annähernd 1 : 4. — Der Zugang an Geschlechtskranken beträgt annähernd 9% aller in der E. S. A. verpflegten Soldaten.

2. Die durchschnittliche Behandlungsdauer beträgt für Gonorrhoekranke 44 Tage, für Lueskranke 37 Tage. Die Gesamtzahl der Verpflegungstage = 183,021 Tage. Der Ausfall für die Armee (mit Einrechnung des Urlaubs von 44,593 Tagen) beläuft sich auf 227,614 Tage. Dies entspricht einem Ablösungsdienst von 76 Tagen für 3000 Mann.

3. Krankheitsstadien und Komplikationen:

a) Lues I. = 262, Lues II. = 279, Lues III. = 26, latent = 133.

b) Gonorrhoe: 64% akute, 36% chronische Gonorrhoe.

Die Zahl der Komplikationen ist außerordentlich hoch, sie beträgt 33% aller Kranken. 21% haben eine Epididymitis durchgemacht. Ueber 20% der Gonorrhoekranken haben sich mehr als einmal infiziert.

4. Außerdienstliche Infektionen zählen wir bei der Gonorrhoe 66%, bei der Lues 76%, während erstere 30,5% dienstlich Infizierte, letztere deren 17% aufweisen. Es ergibt sich, daß größere Städte (Zürich, Genf, Lausanne etc.) und kleinere Bezirke, wenn sie lang mit Truppen belegt sind (Tessin, Pruntruter-Gebiet) vermehrte Infektionen aufweisen.

5. In Bezug auf die Verteilung der Geschlechtskrankheiten auf die einzelnen Kantone und Bevölkerungsschichten kann nichts Genaues gesagt werden, nur


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

soviel ist klar, daß Städte- und Industriebevölkerung stärker ergriffen sind (daher die kleine Zahl der kranken Kavalleristen).

6. Ein bestimmter Schluß auf die wirkliche Zahl der Geschlechtskranken in der schweizerischen Armee während der Beobachtungsdauer läßt sich aus dem vorhandenen Material nicht ziehen. Die angeführten Zahlen sind Minimalzahlen, die weit unter der Wirklichkeit bleiben. Eine vorsichtige Berechnung führt zur ganz ungefähren Schätzung, daß in den Jahren 1916 und 1917 von den schweizerischen Truppen des Auszuges ca. 20 ‰ an einer Geschlechtskrankheit litten.

7. Die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten in der Armee und im Krieg läßt sich ohne Berücksichtigung der Verhältnisse in der Zivilbevölkerung und im Frieden nicht mit Erfolg durchführen.

8. Es werden die Prinzipien für die rationelle Durchführung der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten in der Armee während des Friedens- und Kriegszustandes aufgestellt.

Vereinsberichte.

Frühjahrsversammlung der Gesellschaft der Aerzte des Kantons Zürich, den 4. März 1919.[1])

Präsident: Dr. *H. Häberlin.* — Aktuar: Prof. Dr. *E. Sidler-Huguenin.*

Prof. Dr. *E. Sidler-Huguenin:* **Ueber die wichtigsten Faktoren, die für die Beurteilung der Erwerbseinbuße nach Augenverletzungen maßgebend sind.** (Vortrag erscheint im Correspondenz-Blatt.)

Diskussion. Prof. Dr. *Haab* war schon seit Jahren der Ueberzeugung, daß in praxi zu hoch entschädigt würde. Der Augenarzt legt nur zu leicht an sein Organ, das Auge, einen zu hohen Maßstab an. Besonders auch die Nachuntersuchungen der Gewerkschaften haben die wirklichen Verhältnisse aufgedeckt und fordern Reduktion.

Dr. *Pometta:* Seine Erfahrungen decken sich mit dem Gesagten. — Es ist nicht nötig, besondere Reservefonds anzulegen für spätere Entschädigungen; § 94 des Gesetzes gestattet Kumulation der Unfallfolgen, wenn der erste Unfall keine Entschädigung bedingt, seine Folgen aber diejenigen des zweiten Unfalls erschweren. Zudem verfallen oder verjähren sich die Rechte des Verletzten nicht, sobald der Unfall einmal angemeldet ist.

Taxerhöhung. Referent Dr. *Erni:* Nachdem schon am 1. November 1917 der erweiterte Vorstand der Gesellschaft der Aerzte des Kantons Zürich in einem Gesuch an den Regierungsrat für die Krankenkassen eine Taxerhöhung von 20% verlangt hatte, worauf die Behörde am 22. Januar 1918 in wenig entgegenkommendem Sinne antwortete, beschloß die Generalversammlung der Aerzte in ihrer Tagung am 5. März 1918 in Anbetracht der unruhigen und wenig stabilen Zeiten vorläufig von einer Taxerhöhung Umgang zu nehmen und in diesem Sinne den kantonalen Krankenkassen Mitteilung zu machen. Am 20. September sodann benachrichtigte man die Bezirksorganisationen von einem neuen an den Regierungsrat zu stellenden Gesuch im Hinblick auf die stets zunehmende Teuerung, welches an der am 15. Oktober abgehaltenen Sitzung des erweiterten Vorstandes und der Krankenkassenkommission bei Herrn Dr. Häberlin — die Herbstversammlung mußte infolge der Grippe-Epidemie ausfallen — in dem Sinne beschlossen wurde, es sei der Kranken-

[1]) Bei der Redaktion eingegangen am 12. September 1919.



Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

kassentarif um $^1/_3$ zu erhöhen mit Inkrafttreten auf 1. Januar 1919. Auf diese den Herren Kollegen unter Zirkular gemachte Mitteilung antwortete die große Mehrzahl derselben in zustimmendem Sinne. Nachdem am 5. November das diesbezügliche Gesuch an den Regierungsrat abgegangen war, lud die Sanitätsdirektion auf den 17. Januar den Vorstand und die Krankenkassenkommission mit den Vertretern der kantonalen Krankenkassen zu einer Besprechung ein, bei welcher dieselben 20 % Erhöhung auf 1. Juli bewilligen wollten. Darauf endlich beschloß der Regierungsrat unter Mitteilung an unsern Vorstand auf den 1. April eine Erhöhung um 30 % einzuräumen, welcher Proposition der erweiterte Vorstand in seiner Sitzung vom 7. Februar abhin zuzustimmen beschloß.

Unsere an sich gewiß durchaus berechtigte Forderung ist also von der Behörde nicht voll bewilligt worden, was vielleicht der Fall gewesen wäre, wenn wir uns dazu hätten entschließen können, eine Marktposition aufzustellen, eine Taktik, die wir indessen als mit der Würde und dem Ansehen unseres Standes als unvereinbar ablehnen mußten. Wenn wir nun trotzdem beschlossen haben, dem regierungsrätlichen Entscheid zuzustimmen, resp. Ihnen einen Antrag in diesem Sinne zu unterbreiten, so geschah es namentlich im Hinblick auf unsere gespannten Ort- und Zeitverhältnisse, die es uns als wenig wünschenswert erscheinen ließen, die heute von gewisser Seite so sehr empfundenen Stände- und Klassengegensätze durch neues Festhalten an einem nicht unflexiblen Standpunkte noch zu nähren. Wir dürfen uns bei der Frage der Taxerhöhung nicht allein von der materiellen Seite leiten lassen — auch eine Erhöhung des Honorars um 50—100 % kann dem Arzt, der durch angestrengte Tätigkeit seine Gesundheit oder sogar das Leben eingebüßt hat, diese Güter nicht ersetzen —, sondern mußten uns auf eine etwas höhere Warte stellen, auf eine Warte, „die in der Freude und Genugtuung an getaner Arbeit einen ebenso schönen, wenn nicht höhern Lohn erblickt, als im klingenden Obolus".

Der Antrag, dem Entscheid des Regierungsrates auf Erhöhung um 30 % zuzustimmen, wird einstimmig angenommen.

Wirtschaftsgesetz. Referent Dr. *Fingerhuth:* **Ueber den Entwurf zu einem Gesetz über das Wirtschaftsgewerbe und den Kleinverkauf von geistigen Getränken.**

Der Referent, als Mitglied der kantonsrätlichen Kommission, gibt einen kurzen Abriß über die Geschichte des vorliegenden Entwurfs und bespricht sodann die hauptsächlichen Neuerungen, welche das neue Gesetz bringen soll. Der Entwurf ist von großer Bedeutung für die Volksgesundheit und deshalb des eingehenden Interesses der Aerztegesellschaft wohl wert. Im Kanton Zürich bestehen zur Zeit rund 3200 Wirtschaften und 2800 Kleinverkaufsstellen für Alkohol. Die Paragraphen, welche besonderem Interesse begegnen werden, sind einmal diejenigen über die Patentierung, wo dringend verlangt wird, daß die alkoholfreien Restaurants der Zürcher Frauenvereine, sowie die zukünftigen Gemeindestuben der Stiftung „Pro Juventute" taxfrei gelassen werden. Es dürfte die Lösung den Vorzug finden, welche eine kleine Polizei-Taxe für alle vorsieht und davon gesondert eine Alkohol-Umsatz-Steuer.

Groß ist die Anzahl der Eingaben zum Gesetze von Seite der Wirte, Brauereien und Angestellten einerseits und von gemeinnützigen, abstinenten und Frauen-Vereinen anderseits zum vorliegenden Entwurfe.

Die Polizeistunde soll auf dem Gebiete des Kantons von nachts 12 Uhr bis morgens 5 Uhr gesetzlich festgelegt werden in der Meinung, daß den Gemeinden auch die Schließung der Wirtschaften auf einen früheren Zeitpunkt vorbehalten bleiben soll.



Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ausführliche Bestimmungen betreffen die Wirtschaftsangestellten und deren Arbeitszeit.

Die Erlaubnis zur Führung von Wirtschaften durch Beamte aller Kategorien soll eine weitgehende Einschränkung erfahren.

Das Gesetz wird demnächst im Kantonsrate in Beratung gezogen und es darf gehofft werden, daß es in vielen Beziehungen eine Besserung des Wirtshauslebens zur Folge habe und damit auch im Sinne einer Verminderung des Alkoholmißbrauches wirke.

Keine Diskussion.

Dr. *Häberlin* bemerkt, Nordamerika habe durch das Alkoholverbot eine Präponderanz erworben, welche Europa nur durch ähnliches Vorgehen ausgleichen könne. Daher wurde die Angelegenheit hier zur Sprache gebracht. Besonders die Aerzte sollten aufklärend für ein straffes Gesetz eintreten.

Fabrikärzte. Dr. *Häberlin:* Ihre Tätigkeit wurde andernorts heftig angegriffen. Viele kleine Verletzungen, deren Träger arbeitsfähig sind, werden gleich in der Fabrik behandelt und verursachen so keinen Erwerbsausfall. Schuld daran ist zum Teil die Bestimmung, daß die ersten zwei Tage nicht bezahlt werden. Aber nur deswegen allein dürfen die praktischen Aerzte der Institution der Fabrikärzte nicht entgegentreten. Diese sind sehr notwendig. Ihre Tätigkeit sollte sich aber möglichst auf das Gebiet der Hygiene beschränken, ihre Verträge mit den Fabriken der Kontrolle und Genehmigung der Aerztekommission unterliegen. — Im Kanton Zürich ist bis jetzt über die Fabrikärzte nicht geklagt worden, wohl infolge taktvollen Vorgehens derselben. — Größere Fabriken haben ihren Samariter; für deren Tätigkeit kann man nicht die Zeit eines patentierten Arztes beanspruchen, wohl aber sollen sie vom Fabrikarzt instruiert und kontrolliert werden.

Dr. *Guggenbühl:* Die Kritik an den Fabrikärzten war wohl berechtigt und mahnt sehr zum Aufsehen. Daß in Zürich noch nicht geklagt wurde, beweist noch nicht, daß Gründe zu Klagen fehlen. Man fügte sich wohl stillschweigend in die Notwendigkeit. Die Institution der Fabrikärzte ist und bleibt eine Beeinträchtigung der praktischen Aerzte. Sie haben auch wenig Einfluß auf die hygienischen Verhältnisse, da sie in einem Vertrags- und Vertrauensverhältnis zur Fabrikleitung stehen.

Dr. *Rob. Nadler:* Es handelt sich darum, ob man sich eine Beeinträchtigung der freien Aerztewahl gefallen lassen will. Diese steht auf dem Spiel. Es ist fraglich, ob die Fabrikärzte überhaupt notwendig sind. Sulzer in Winterthur kommt ohne solche aus. Die S. U. V. A. braucht nicht Aerzte für kleinste Sachen pauschal zu bezahlen; denn das kann der Samariter erledigen. Der Arbeiter will nicht Wohltaten genießen, sondern nur das Anrecht haben, richtig behandelt zu werden. Die hygienischen Beratungen könnten ganz gut vom Fabrikinspektorat allein besorgt werden. — Das Beste wäre die Abschaffung der Fabrikärzte; oder ein zweiter Ausweg: Verträge sind der Genehmigung zu unterbreiten und folgende Bedingungen obligatorisch zu erklären: freie Aerztewahl, Behandlung lediglich der arbeitsfähigen Verletzten; oder dritter Modus: turnusweise Zulassung aller Aerzte zu diesem Amt. Redner schlägt Bildung einer Kommission vor, aus: erweiterter Vorstand und je 3 Delegierte pro Bezirksgesellschaft.

Dr. *Häberlin:* Die Thesen zur Frage der Fabrikärzte sind nicht von ihm persönlich, sondern von der schweizerischen Aerztekommission aufgestellt. Die ärztlichen Bezirksvereinigungen wurden davon unterrichtet und hätten sie weiter bekannt geben sollen.

Dr. *Bär:* Heute ist nur das Wesentliche zu besprechen; Einzelheiten sind Sache der Kommission. Wesentlich ist die Frage, was höher steht, das Wohl



Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

des Patienten oder die materiellen Interessen der Aerzte; doch wohl ersteres! Die ersten zwei unbezahlten Tage sind ein großer Fehler; soll da der Arzt einspringen oder nur ein Samariter? Wichtig ist doch immer eine *rasche* Wundversorgung.

Dr. *Oswald:* Die ganze Frage ist kompliziert; die Stellung der Fabrikärzte ist eine sehr verschiedene. Als hygienische Berater werden sie nur sehr wenig funktionieren. Da die Karenzzeit der ersten 2 Tage nur den Arbeiter trifft, der Arzt aber auch in dieser Zeit bezahlt wird, so fällt auch dieser Grund für Beibehaltung der Fabrikärzte fort. Eine große Zürcher Firma kommt ohne denselben aus, entschädigt aber die Arbeiter für die in den 2 Tagen für Behandlung geopferte Zeit.

Der *Antrag* des Dr. *Rob. Nadler* wird angenommen und von ihm präzisiert: Die Kommission besteht aus dem engern Vorstand der kantonalen Aerztegesellschaft und je 3 Delegierten der Bezirksorganisationen.

Dr. *Häberlin:* Das ergibt 30 Kommissionsmitglieder, viel zu viele für die jetzigen Verhältnisse und für ein ersprießliches Arbeiten. Er schlägt vor, den engern Vorstand und je 1 oder 2 Delegierte zu berufen.

Abstimmung: Die Mehrheit, 35, erklärt sich für je 2 Delegierte.

Nachtrag zum Traktandum *Taxerhöhung:* Mit den Krankenkassen soll ein neuer Vertrag erst nach der Neuordnung der Steuerverhältnisse abgeschlossen werden.

Die Lebensversicherungen haben die neuen Taxen angenommen.

Dr. *Holzmann* liest die „amtliche Publikation" in der „Neuen Zürcher Zeitung" über Grippeschutzimpfung. Bei Ausrechnung der Prozente ergibt sich, daß die Schutzimpfung, besonders bei zweimal Geimpften, eher schädlich wirkte. Redner meint, man sollte den Oberfeldarzt veranlassen, solche Publikationen vorerst in den Fachblättern zu veröffentlichen, sonst wird die ganze Angelegenheit wieder politisch ausgeschlachtet.

Dr. *Leuch:* Die fragliche Notiz stammt sicher nicht vom Oberfeldarzt, sondern von einem Reporter; die zwei offiziellen Mitteilungen erschienen acht Tage vorher.

Rechnungsprüfung: Der Antrag der Rechnungsprüfungskommission auf Genehmigung der Rechnung wird *angenommen.*

Referate.

Aus der deutschen Literatur.

Toxikologische Untersuchung des M. Ficker'schen Gasödemtoxins und Antitoxins. Von W. Straub. M. m. W. 1919. Nr. 4.

Experimentelle Untersuchungen mit einem nach Ficker hergestellten keimfreien Filtrat von bestimmten Oedemkulturen ergaben einen rapiden Blutdruckfall mit endlich völligem Stillstand des Herzens. Dabei war es aber von entscheidender Bedeutung, in welcher Geschwindigkeit das Gift intravenös injiziert wurde. Bei rascher Injektion sind meist 0,03 ccm nach 30 Sekunden tödlich gewesen, während die sechsfache Menge, im Laufe von 100 Minuten sehr langsam infundiert, nach Angabe der Blutdruckkurven reaktionslos ertragen wurde. Die Injektion einer neutralen Mischung von Toxin und Antitoxin war im Blutdruckversuch ganz wirkungslos. Gab man das Antitoxin eine Stunde bis mehrere Tage vor der Toxininjektion, so war diese ebenfalls wirkungslos. Eine Heilwirkung durch Antitoxin konnte bei der großen Geschwindigkeit der Toxinwirkung nur schwer festgestellt werden. Die Serumtherapie des Gasödems wird nach diesen Versuchen ihr Maximum an Erfolg als Schutztherapie haben. Glaus.

Durch Genuß von Mohn bedingte schwere und tödliche Blinddarmerkrankungen. Von M. Penkert. M. m. W. 1919. Nr. 4.

Es werden zwei Krankengeschichten wiedergegeben, in denen überreichlicher


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Genuß von Mohnkörnern zu einem schweren Krankheitsbilde, ähnlich einer akuten Appendicitis, geführt hatte. In dem einen Falle konnten die im Coecum und Colon ascendens sich stauenden Mohnkörner durch Prießnitz'sche Umschläge, durch Abführmittel und Einläufe aus dem Darme eliminiert werden, wonach Heilung eintrat; im anderen Fall trat trotz sofortiger Operation mit Coecostomie und Ausspülung des Coecums im Anschluß an zwei Dehnungsrupturen im Colon ascendens eine eitrige Peritonitis und im Anschluß daran der Exitus ein. Glaus.

Die Hirnschwellung nach Salvarsan. Von A. Stühmer. M. m. W. 1919. Nr. 4.

Es werden einige Fälle von akutem Exitus durch Hirnödem nach Salvarsaninjektionen beschrieben. Als einziges lebensrettendes Mittel wird die breite Trepanation empfohlen. Prophylaktisch soll man auf eine niedrige Anfangsdosis bis zur zweiten Injektion ein Probeintervall von mindestens zehn Tagen verstreichen lassen. Erfolgt die zweite Injektion schon vorher, so läuft man Gefahr, eine sich entwickelnde Ueberempfindlichkeitsreaktion dadurch zu verstärken. Das sich im Organismus bildende schädliche Salvarsanoxyd kann vielleicht durch reichliche intravenöse und intralumbale Normalseruminjektionen in eine unwirksame Form übergeführt werden. Glaus.

Biochemische Reaktionen bei Karzinom. Von Boyksen. M. m. W. 1919. Nr. 4.

Verfasser hat 24 Kaninchen und Meerschweinchen menschliche Krebsaufschwemmungen in großen Mengen injiziert, ohne dabei akutere Reaktionen zu beobachten. Die in verschiedenen Zeitabständen getöteten oder nach allgemeiner Kachexie spontan eingegangenen Tiere zeigten in der Lunge zahlreiche pneumonische oder narbige Herdchen. Das Krebsgewebe war anscheinend restlos aufgesogen. Ein greifbarer anatomischer Grund als Todesursache bei den eingegangenen Tieren konnte nicht aufgedeckt werden. Ein nach Abderhalden durch Injektion von Lebermetastasen eines Mastdarmkarzinoms gewonnenes Pferdeserum wurde in vier Fällen von inoperablem Rektumkarzinom beim Menschen versucht. Es stellten sich ausgesprochen toxische Allgemeinerscheinungen mit Temperaturanstieg und Schüttelfrost, in einem Falle nach acht Stunden sogar der Exitus ein. Ein hemmender Einfluß auf das Wachstum des Karzinoms wurde nicht bemerkt. Kleine intrakutane Injektionen von Krebsheilserum ergaben bei Gesunden und Kranken eine heftige Reaktion, die bei normalem Pferdeserum ausbleibt.

Glaus.

Spastische Phänomene und eine typische Bulbusdeformität bei Duodenalgeschwüren. Von Aoke Aockerlund. M. m. W. 1919. Nr. 4.

Beim Duodenalgeschwür können zweierlei spastische Erscheinungen auftreten: 1. Ein „Lokalspasmus", der Bulbusspasmus, eine Bulbusdeformität verursachend. Verf. kennt keinen Fall von spastischer Bulbusdeformität und gleichzeitiger umschriebener Bulbusdruckempfindlichkeit, die den Bulbus bei Verschiebungen begleitet, wo nicht eine Bulbusläsion vorgelegen hätte. 2. Ein „Fernspasmus" am Magenkorpus; dabei ist bemerkenswert, daß derselbe durch Kompression des Duodenalgeschwürs in Fällen hervorgerufen werden kann, wo zuvor keine Andeutung eines solchen Spasmus vorhanden gewesen ist. Glaus.

Zu den Nebenwirkungen des Neosalvarsans. Von Weinberg. M. m. W. 1919. Nr. 4.

Verf. beschreibt einige Fälle von Genitalblutungen bei Frauen im Anschluß an Neosalvarsaninjektionen. Er setzt die von anderer Seite beobachteten kapillaren Hirnblutungen dazu in Analogie und rechnet diese Erscheinungen zum angioneurotischen Symptomenkomplex. Zum Schlusse erwähnt er noch einen Fall von Erythema exsudativum multiforme, der sich direkt an eine Neosalvarsaninjektion anschloß.

Glaus.

Zur Bewertung der Aethertherapie bei Peritonitis. Von E. Seifert. M. m. W. 1919. Nr. 5.

An Katzen angestellte Versuche über die Heilwirkung des Aethers bei Peritonitis führten zu folgendem Resultat: 1. Die Aethertherapie hat auf die mehr oder weniger ausgebildete Peritonitis keinen Einfluß. Beim nach 12—24 Stunden eintretenden Tode findet man oft große Abszesse und massige Eiterungen. 2. Wenn sich auch — selten — nach der Operation der Allgemeinzustand für kurze Zeit etwas bessert, so werden Verfall und Tod dadurch nicht hinausgeschoben. 3. Auch bei gleichzeitiger Infektion und Aethereingießung bleibt die tödliche Peritonitis nicht aus; der Aether als Antiseptikum versagt vollständig. 4. Bei regelrechter Narkose am Schlusse der Operation kann durch die rasche Resorption des intraperitoneal eingeführten Aethers Narkosetod der Katzen eintreten. — Alle diese Erfahrungen sprechen gegen die Aethertherapie bei Peritonitis. Glaus.

Ueber Myocarditis trichinosa. Von M. Simmonds. Zbl. f. Path. Bd. 30. Nr. 1 1919.

Bei einer an typischer Trichinose gestorbenen Frau, die klinisch durch äußerst schwache Herztätigkeit und nied-


Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

rigen Blutdruck auffiel, zeigte das Myocard ausgebreitete interstitielle Entzündung (Infiltrate von Lymphozyten, Eosinophilen und Plasmazellen), die als toxisch bedingt aufzufassen ist, da sich keine Trichinen im Herzfleisch vorfanden.

Socin.

Weitere histologisch - bakteriologische Befunde beim Fleckfieber. Zweite Mitteilung: die Bedeutung der Rikettsia Prowazeki für die Entstehung des Gefäßknötchens. Von Kuczynski. Zbl. f. Path. Bd. 30. Nr. 2. 1919.

In Hirn und Kleinhirn eines fleckfieberinfizierten Meerschweinchens konnte Verf. Gebilde darstellen, die als Rikettsien aufzufassen sind. Die Rikettsien liegen in nekrotisch zerfallenden Endothelzellen innerhalb der typischen Knötchen. Sie sind als nosogener Parasit des Fleckfiebers aufzufassen, während Proteus X 19 sichtlich für das Fleckfieber des Meerschweinchens keine Rolle spielt.

Socin.

Hereditäre hämorrhagische Thrombasthenie. Ein Beitrag zur Pathologie der Blutplättchen. Von E. Glanzmann. Jb. f. Kindhlk. 1918. Bd. 88, Heft 1 und 2.

Verfasser faßt unter der im Titel angegebenen Bezeichnung einen Symptomenkomplex zusammen, der unter dem Namen Morbus maculosus Werlhofii bekannt ist. Das markanteste Symptom der hierher gehörenden hämorrhagischen Diathesen ist die Störung der Retraktilität des Gerinnsels bei der Blutgerinnung. Dieselbe beruht nach der Auffassung des Verfassers darauf, daß den Blutplättchen, die außerdem an Zahl vermindert sind, ein Ferment, das Retraktozym fehlt, welches die Exsudation des Serums bewirkt. Eine weitere Eigentümlichkeit der Blutplättchen bei der hereditären Thrombasthenie, wie Verf. diese Purpuraformen bezeichnet, besteht in ihrer geringen Resistenz. Sie zerfallen leicht und geben dabei ihr Thrombozym ab, wodurch die Gerinnung in vitro beschleunigt wird. Dadurch unterscheiden sie sich prinzipiell von den Plättchen im Blut der Hämophilen, die abnorm resistent sind und ihr Thrombozym schwer abgeben, wodurch sich die Verlängerung der Gerinnungszeit bei der Hämophilie erklärt. Auch die Thrombasthenie ist hereditär; es erkranken aber beide Geschlechter gleich häufig, im Gegensatz zu den bekannten Verhältnissen bei der Hämophilie. Es handelt sich bei der hereditären Thrombasthenie, wie bei der Hämophilie um eine echte Diathese, um ein exquisit konstitutionelles Leiden. Dadurch unterscheidet sie sich in prinzipieller Weise von der anaphylaktoiden Purpura und vom Skorbut, die zu einer vorübergehenden konditionellen, erworbenen, nicht im eigentlichen Sinn vererbten konstitutionellen hämorrhagischen Diathese führen. Es handelt sich bei diesen Erkrankungen vermutlich um Gefäßveränderungen, die aber nicht vasomotorischer Natur sind, sondern durch schwere Ernährungsstörungen der Gefäßwandungen (vermutlich durch Mangel an Vitaminen) ausgelöst sind. Die Blutplättchen sind bei der anaphylaktoiden Purpura vermehrt, verhalten sich aber im übrigen normal.

Die Ursache der hämorrhagischen Thrombasthenie ist in einer Erkrankung des Knochenmarks zu suchen. Deswegen muß die Therapie darauf ausgehen, einen Reiz auf das Knochenmark auszuüben, wofür Verf. als Spezifikum das Arsen, am besten in Form der Solutio Fowleri empfiehlt.

Hotz.

Ueber schwere Anämie im frühen Kindesalter. Von Johanna Schwenke. Jb. f. Kindhlk. 1918. Bd. 88, Heft 3.

Verf. beschreibt neun Fälle hochgradiger Anämie bei Kindern im Alter von 1—3 Jahren. Es handelte sich um Kinder, die, ohne einen besonders kranken Eindruck zu machen, in ihrer körperlichen und geistigen Entwicklung stark zurück waren. Die Anämie war charakterisiert durch stark reduzierten Hämoglobinwert (zwischen 15 und 45%), nur mäßige Olygozythämie und Blutplättchenreichtum bei Fehlen von pathologischen Zellformen. Die wichtigsten anamnestischen Anhaltspunkte waren angeborene Minderwertigkeit und bis über die Säuglingsperiode fortgesetzte, einseitige Milchernährung. Bei milcharmer gemischter Kost trat Besserung ein, die sich durch medikamentöse Therapie (Eisen, Arsen, Cholesterin) nicht weiter beeinflussen ließ. Völlige Heilung trat nach weiteren Monaten oder Jahren spontan ein, Hand in Hand gehend mit der allgemeinen Erstarkung der Patienten. Daraus wird der Schluß gezogen, daß die Anämie in erster Linie auf einer allgemeinen Schwäche der blutbildenden Organe beruht, der die allgemeine körperliche und geistige Debilität der Patienten parallel geht. Die alimentäre Schädigung durch einseitige Milchernährung addiert sich zu der primären Erkrankungsursache hinzu.

Hotz.

Ueber schwere Anämien im Kindesalter II. (Jaksch-Hayem'sche Anämie). Von Johanna Schwenke. Jb. f. Kindhlk. 1918. Bd. 88, Heft 4.

Bericht über 16 Fälle schwerer chronischer Anämie, die in der Breslauer Kinderklinik innert fünf Jahren beobachtet wurden und unter dem Bild der Anaemia pseudo-leucaemica infant. verliefen. Die Kinder standen im Alter von $1^1/_2$—2 Jahren. Die Krankheit trat bei künst-

Generated on 2019-01-05 13:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google


Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

licher einförmiger Ernährung auf, gleichzeitig bestand Rachitis, meist mäßigen Grades. Infektionen verschiedener Art übten deutlich einen ungünstigen Einfluß auf das Blutbild und auf das Allgemeinbefinden aus. Welche der auf die Kinder einwirkenden Schädlichkeiten ätiologisch eine Rolle spielte, kann an Hand der Fälle nicht entschieden werden. Trotzdem die bisherigen Forschungsresultate sämtlich negativ ausfielen, will Verf. die Möglichkeit, daß die Jaksch-Hayemsche Anämie durch einen bestimmten Infekt hervorgerufen wird, nicht ganz von der Hand weisen. Die Konstitution ist von größter Bedeutung. Eine Verwandtschaft mit der chronischen myelog. Leukämie ist histologisch und klinisch vorhanden, kann aber die Erkenntnis über das Wesen der Krankheit nicht fördern. Die Prognose erwies sich als sehr ernst (neun von 16 Fällen kamen ad exitum) und wird namentlich durch hinzutretende Infektionen kompromittiert. Therapeutisch ist am meisten von milcharmer, resp. milchfreier Kost zu erwarten. Von medikamentöser Therapie (Arsen, Blutinjektion) sah Verf. gar keinen Erfolg. Neben der Ernährung ist vor allem auf gute hygienische Verhältnisse, namentlich auf die Verhütung von Infektionen das größte Gewicht zu legen. Hotz.

Ueber eine auffällige Häufung der Barlow'schen Krankheit in dem Kriegsjahre 1917—1918. Von Alois Epstein. Jb. f. Kindhlk. 1918. Bd. 88, Heft 4.

Verf. konnte innerhalb von zehn Monaten 11 Fälle von Barlow'scher Krankheit beobachten, während er bisher im ganzen nur vier Fälle zu Gesicht bekommen hatte, die in langjährigen Zwischenräumen einander gefolgt waren. Der Verlauf auch derjenigen Fälle, die genasen, war zumeist schwer und erstreckte sich über Wochen und Monate. Bei einem 15 Monate alten Kinde wurde erhebliche Störung des Längenwachstums konstatiert, und zwar trat ein Stillstand des Knochenwachstums ein, schon lange bevor durch das Auftreten der hämorrhagischen Diathese die Diagnose Barlow gestellt werden konnte. Verf. führt das Auftreten der Epidemie im wesentlichen auf die durch den Krieg bedingten Ernährungsschwierigkeiten, die eine schablonenhafte monotone Ernährung zur Folge hatten, ferner auf die ungenügende Ernährung der Mütter und auf den Rückgang des Stillens zurück. Auch die Behandlung war durch die herrschende Lebensmittelnot sehr erschwert. Hotz.

Zur Epidemiologie und Klinik des Scharlachs. Von Kurt Morgenstern. Zschr. f. Kindhlk. 1918. Bd. 20. H. 1 und 2.

Bericht über 470 in der Straßburger Kinderklinik behandelte Scharlachfälle. Verf. hebt die Seltenheit der Scharlachnephritis (4,5%) in seinem Material hervor. Er konstatierte einen mehr oder weniger deutlich ausgesprochenen periodischen Verlauf. Bezeichnet man die initialen Erscheinungen als erste Periode, so fällt die II. durchschnittlich auf den 20., die III. auf den 38.—40. Krankheitstag. Die Erscheinungen der einzelnen Perioden nehmen bis zum Erlöschen an Intensität allmählich ab. Latente Tuberkulose wird durch Scharlach häufiger als allgemein angenommen, ungünstig beeinflußt. Hotz.

An unsere Leser.

Mit dem Jahre 1920 beginnt der fünfzigste Jahrgang des „Correspondenz-Blattes für Schweizer Aerzte".

Das Blatt erscheint vom Januar 1920 an in vergrößertem Format und unter dem Titel „Schweizerische Medizinische Wochenschrift". Redaktionsartikel hierüber in Nr. 1 des neuen Jahrgangs.

Die fortwährende Steigerung aller Herstellungskosten des Blattes, namentlich der Druckereikosten in Folge höherer Löhne, nötigen uns den Abonnementspreis noch einmal, nämlich auf Fr. 17.— per halb Jahr zu erhöhen. Wenn irgend möglich soll später Abbau erfolgen.

Redaktion und Verlag des Correspondenz-Blattes für Schweizer Aerzte.

Schweighauserische Buchdruckerei. — B. Schwabe & Co., Verlagsbuchhandlung, Basel.

Generated on 2019-01-05 13:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

CORRESPONDENZ-BLATT

für

Schweizer Aerzte.

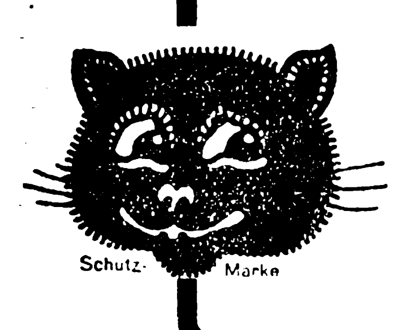
Erscheint wöchentlich.
Inserate 60 Cts. die gesp. Petitzeile.

Abonnementspreis: halbjährl. Fr. 14.—; durch die Post Fr. 14.20.

Alleinige Anzeigen-Annahme: Annoncen-Expedition Rudolf Mosse, Zürich, Basel, und deren Filialen.

XLIX. Jahrg. 1919 | Nr. 27 | Basel, 3. Juli

Inhalt dieser Nummer.



VIN „KATZ“

Pepto-quino-ferrugineux.

Bei Blutarmut, allgemeiner Schwäche, für Ueberarbeitete und besonders für **Reconvaleszenten** (253)

Katz & Fechter, Basel, Schweizerfirma

Bad und Kurhaus PASSUGG ob Chur

829 Meter über Meer — Subalpine Lage — 829 Meter über Meer

Saison: Mai-Oktober. — Elektrische Heizung.

Kurmittel: Stark alkalische und milde **Natron-** und **Eisensäuerlinge, Jodquelle** mit hohem Natrongehalt. Modern eingerichtete Stahl- und Kohlensäurebäder, vollständige Hydrotherapie, elektrische und hydroelektrische Installationen.

Indikationen: Magen-, Darm-, Leber-, Nieren- und Blasenleiden, Gallensteine; Krankheiten der Zirkulationsorgane (Arteriosklerose) und des Nervensystems, Zuckerharnruhr, Gicht, Fettsucht, Kropf, Skrofulose, Blutarmut, Folgen der Tropenkrankheiten, Nikotin- und Alkoholmißbrauch.

Kurtisch für Diabetiker, Magen- und Nierenkranke.

Spezielle Diät bei Fettsucht und Gicht. (308)

Kurarzt: Dr. med. **Ch. Bandli.** — Prospekte durch die Direktion: **A. Brenn.**

Unsere sämtlichen Mineralquellen gelangen zum Versand.

Digitized by Google — Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-01-05 13:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nouvelles Préparations
Neue Präparate

Sirop Piviga

Composé de Pilka, de Vitamines, et de sulfo-gayacolate de potassium. Il sert au traitement des maladies résultant de refroidissements (Toux, catarrhes bronchiques, sueurs nocturnes, grippe).

Zusammengesetzt aus Pilka, Vitaminen und Kalium guayacolsulfonicum. Er dient zur Behandlung von Erkältungs-Krankheiten (Husten, Bronchialkatarrh, Nachtschweiß, Influenza).

Jodalcalina

Préparation combinant l'effet des sels de Carlsbad avec celui de sels d'Iode et de soufre. Elle favorise l'assimilation et régularise les fonctions de l'intestin et du foie.

ist ein Kombinationspräparat von der Wirkung des Karlsbadersalzes mit Jod und Schwefelsalzen. Es befördert den Stoffwechsel und regt die Darm- und Lebertätigkeit an.

Tablettes-Zyma

Désinfectant de la bouche, de la gorge et des bronches. Préservatif en temps d'épidemie. Efficace contre la toux, les rhumes, l'enrouement et les maux de gorge.

Desinfektionsmittel für Mund, Rachen und Bronchien, Vorbeugungsmittel in Epidemiezeiten. Bewährt bei Husten, Schnupfen, Heiserkeit und Halsschmerzen.

Silicum veget. (Dialysata Golaz)

C'est un dialysé de plantes riches en silice, utilisé pour le traitement des maladies du poumon. (Voir Munch. Med. W 1918, p. 1459).

ist ein Dialysat siliciumhaltiger Pflanzen, das zur Behandlung von Lungenleiden dient. (S. Münch. Med. W. 1918, p. 1459).

(466)

ZYMA Th. Mühlethaler S. A. **NYON**



Digitized by Google

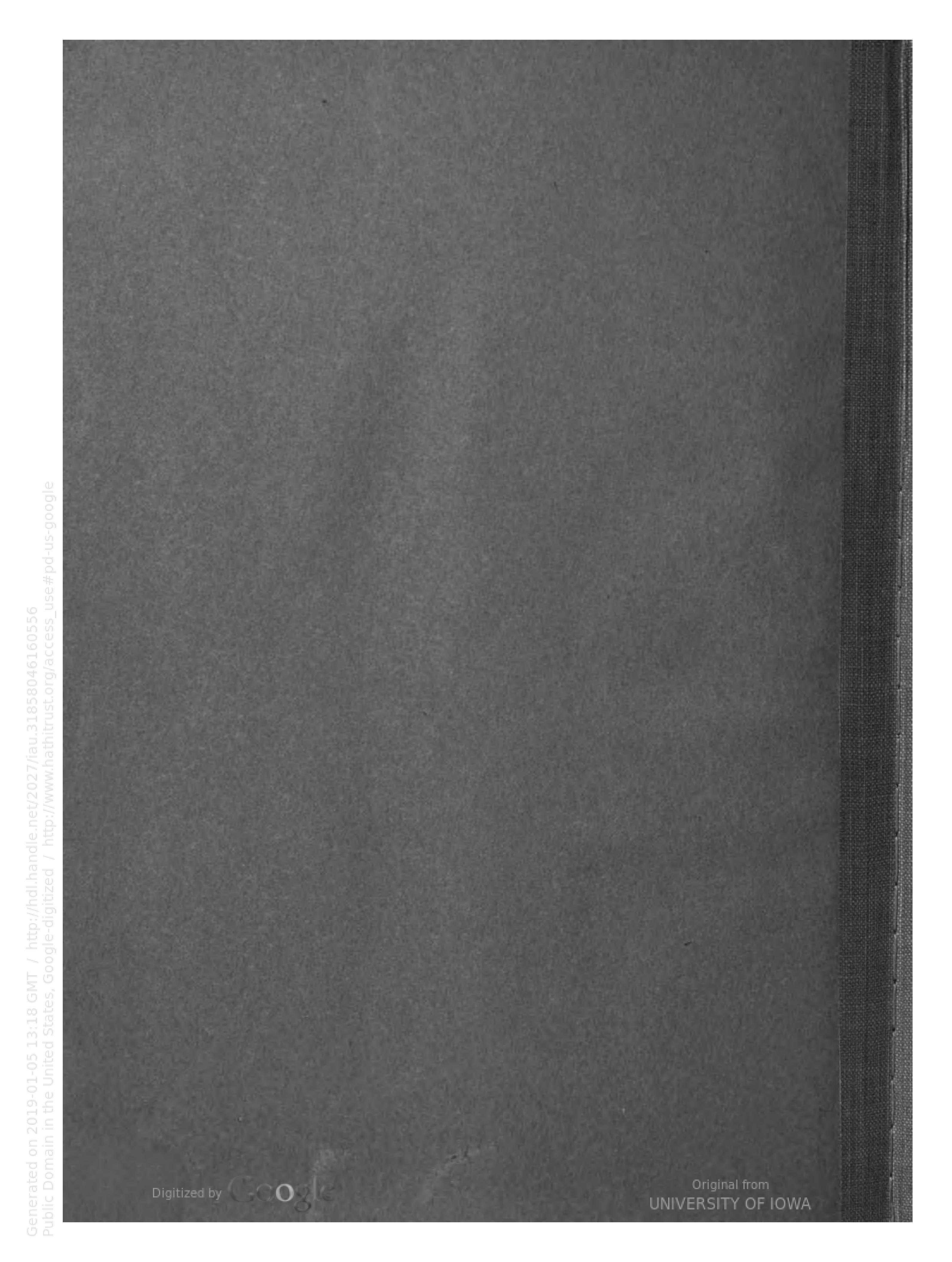
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556 / Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Generated on 2019-01-05 13:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA

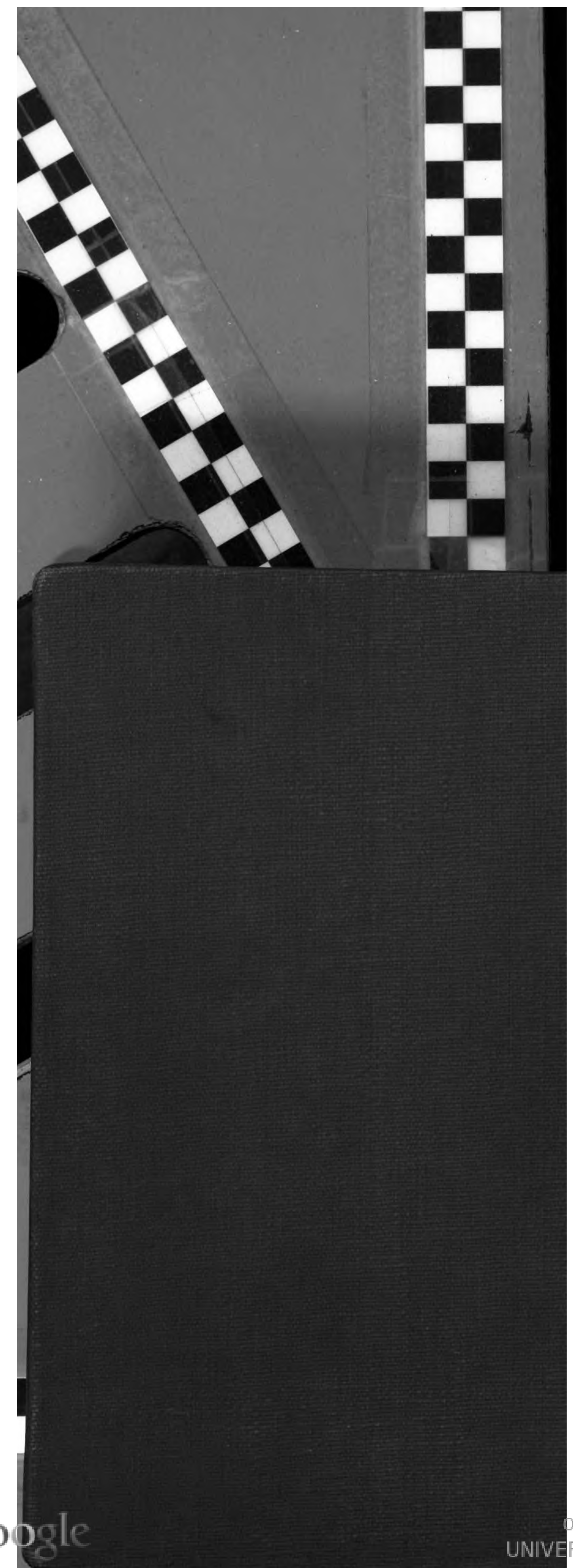
Generated on 2019-01-05 13:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA



Generated on 2019-01-05 13:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA

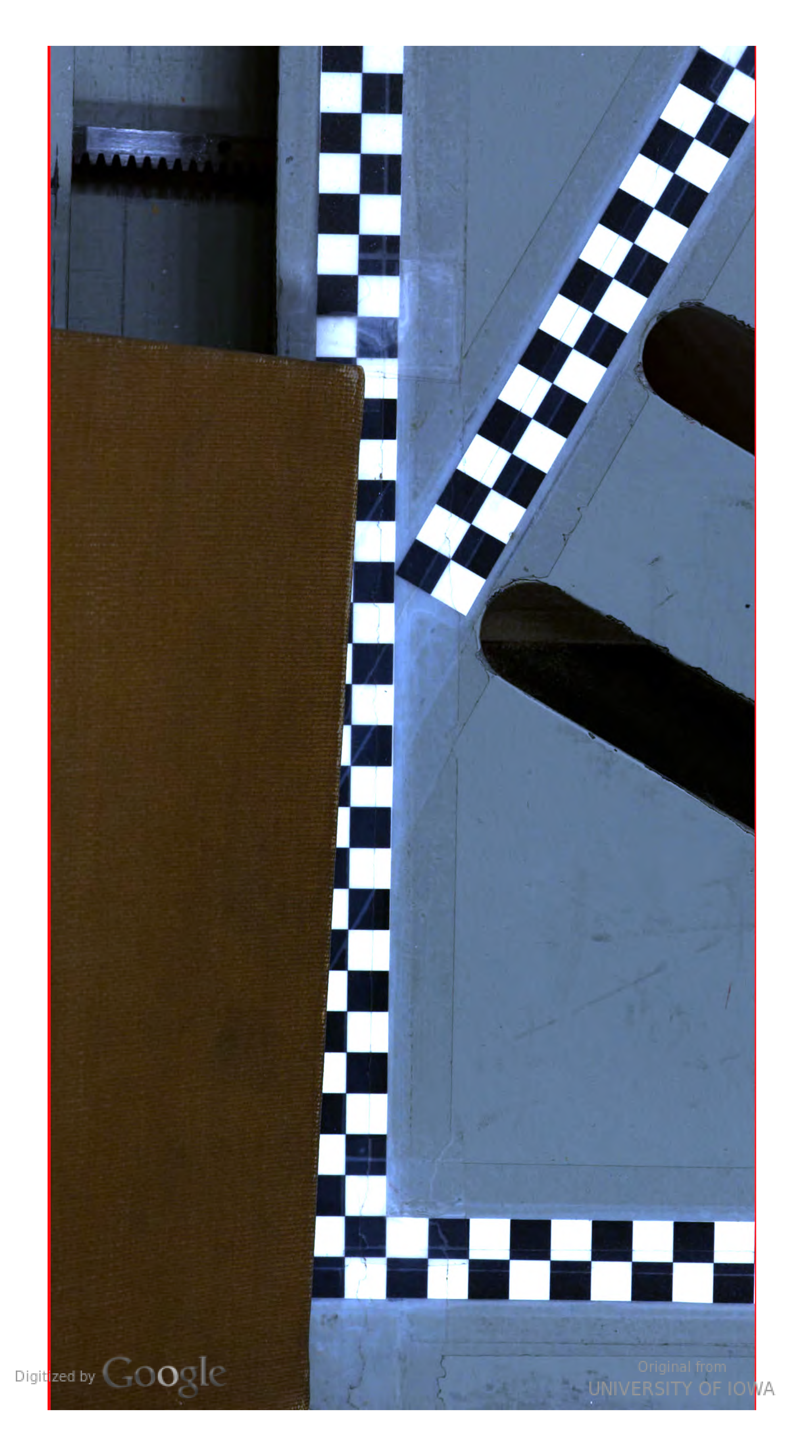
Generated on 2019-01-05 13:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA



Generated on 2019-01-05 13:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA



Generated on 2019-01-05 13:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-01-05 13:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858046160556
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA